

# FERME ÉOLIENNE DES BESSES

Indre (36)

## ÉTUDE DES EFFETS CUMULÉS



Février 2020

**ABO**  
**WIND**

  
paysage  
urbanisme  
**agence couasnon**

*Ferme éolienne*

*des Besses*

*Orsennes*

*Indre - 36*

*Étude d'occupation visuelle*

*Février 2020*

# *Table des Matières*

A . OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	4
B . CONTEXTE ÉOLIEN PRIS EN COMPTE .....	4
C . MISE À JOUR DES PHOTOMONTAGES .....	5
D . ETUDE DE L'OCCUPATION VISUELLE .....	30
1 . Présentation de la méthode.....	30
2 . Choix des bourgs.....	30
3 . Schémas d'occupation visuelle .....	32
3.1. Bourg d'Orsennes .....	32
3.2. Bourg de Ceaulmont.....	36
3.3. Bourg de Cluis .....	40
3.4. Bourg de Maillet .....	44
3.5. Bourg de Montchevrier .....	48
3.6. Bourg de Pommiers.....	52
4 . Conclusion .....	56

## A . Objectifs de l'étude

La présente étude concerne le projet éolien des Besses développé par la société ABOWIND sur la commune d'Orsennes.

Le volet paysager de cette étude a été réalisé en 2011 et actualisé en 2013. À cette date, aucun parc ou projet n'était présent dans l'aire d'étude éloignée de 15 km.

Aujourd'hui, il s'agit de caractériser le contexte éolien actuel, ayant évolué depuis 2013 et il est demandé à la société ABOWIND de réaliser une étude des effets cumulés actualisée. Celle-ci tient compte :

- > des parcs éoliens en exploitation (à noter qu'il n'en existe aucun au sein du périmètre d'étude),
- > des parcs éoliens autorisés,
- > des projets éoliens en instruction avec avis de la MRae,
- > des parcs en recours.

À noter que le projet des Besses a été pris en compte dans les études de ces différents projets. Ainsi, bien que la présente étude parle de contexte éolien actuel et d'état projeté, il est important de rappeler que le développement du projet est antérieur à celui des autres projets de l'aire d'étude.

Dans l'objectif d'évaluer les effets cumulés du projet éolien des Besses la présente étude se partage en deux volets :

- > une mise à jour de photomontages extraits du volet paysager de l'étude d'impact avec la prise en compte du contexte éolien et une analyse paysagère
- > une étude de l'occupation visuelle de 6 bourgs représentatifs aux abords du site de projet.

## B . Contexte éolien pris en compte

STATUT	NOM DU PARC	NOMBRE D'ÉOLIENNE	HAUTEUR EN BOUT DE PALE	DISTANCE MINIMALE AU PROJET DE LA FE DES BESSES (Km)
Refusé	Parc Éolien Portes de la Brenne	7	185	12,7
	Parc Éolien de Montchevrier	5	150	7
En instruction	Parc Éolien les Sables	6	145	12,8
	Parc Éolien Éoliennes d'Iris	5	209	3,5
Autorisé	Parc Éolien du Jasmin	4	178,4	11,9
	Parc Éolien des Bouiges	5	145	10,5

# C . Mise à jour des photomontages

Parmi les 71 points de photomontages réalisés par Géophom, 12 ont été sélectionnés pour présenter l'évolution de l'impact paysager avec le contexte éolien actuel.

Il s'agit des points de vue 9, 14, 15, 17, 18, 28, 29, 31, 45, 66, 67 et 69.

Ces points de vue ont été choisis en raison notamment de leur proximité avec le projet éolien et de leur ouverture visuelle sur le paysage. Ils sont représentatifs des différentes perceptions du projet et permettent de juger des impacts paysagers supplémentaires induits par l'intégration du contexte éolien actuel.

Ces photomontages comparatifs sont présentés de la façon suivante : chaque point de vue est illustré sur deux pages A3, avec à gauche le photomontage réalisé précédemment par Géophom et à droite les photomontages mis à jour avec le contexte éolien actuel et accompagnés d'un commentaire paysager complémentaire.

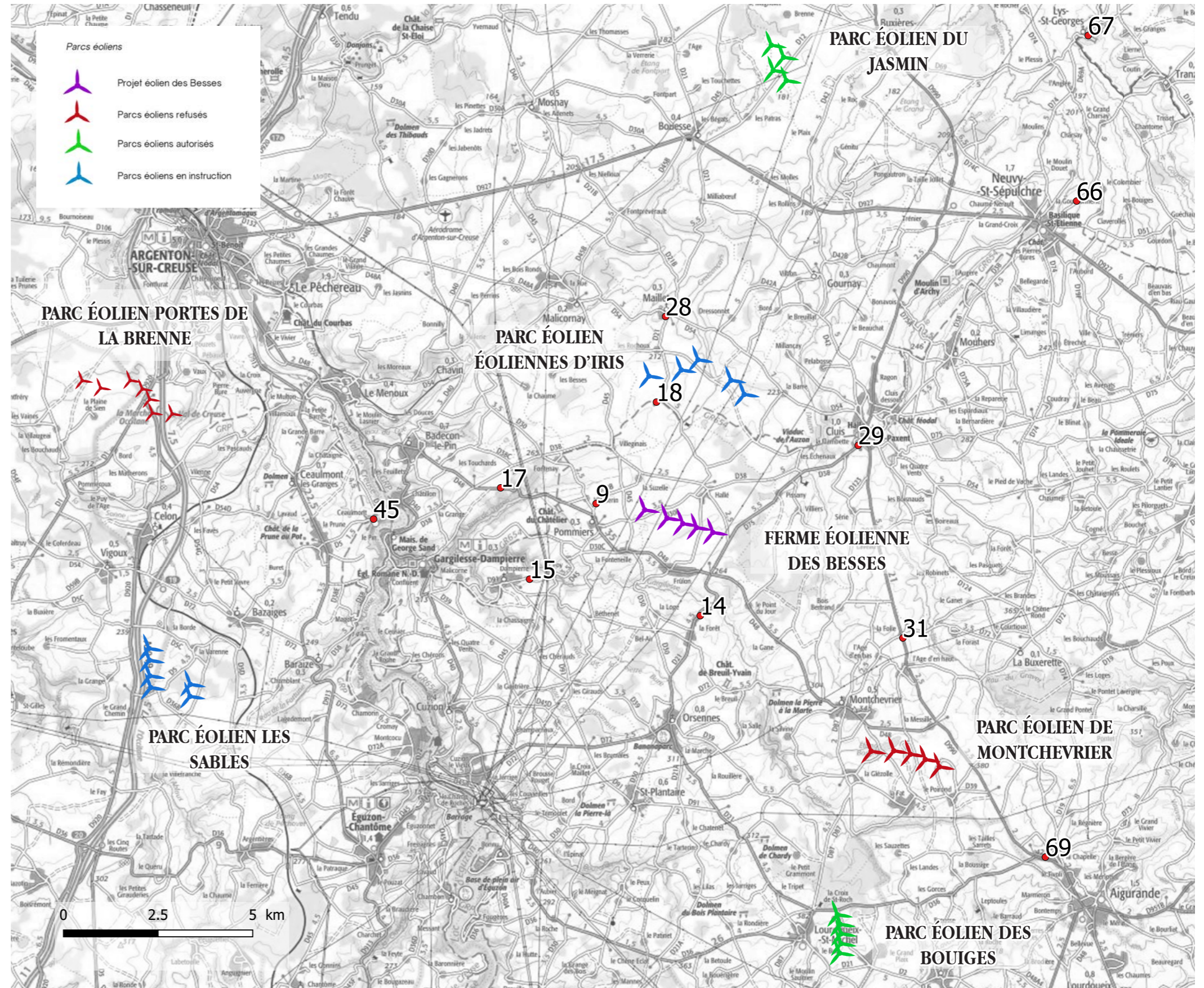
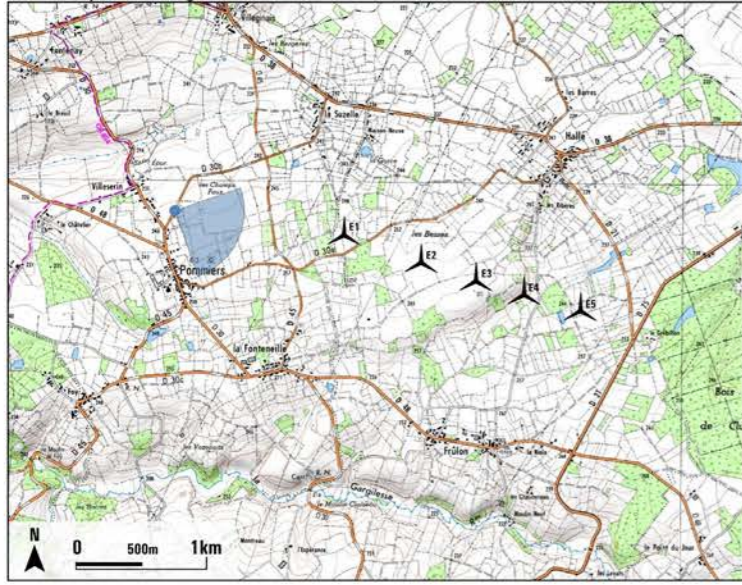


FIGURE 1 : LOCALISATION DES 12 POINTS DE PHOTOMONTAGES

Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

Ce photomontage montre le parc éolien en enfilade. L'effet d'écrasement est évité grâce à la distance d'éloignement du parc et à sa configuration. L'échelle des éoliennes est adaptée aux éléments qui composent cette vue, notamment les poteaux d'éclairage du stade municipal. Le parc s'intègre dans le paysage existant.

### Photographie

Coordonnées Lambert IIe : 547 794, 2 169 995, 241  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 115,2°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 15-01-2011 15:10

### Ferme éolienne

Orientation rotor : 225°

Éolienne :	E1	E2	E3	E4	E5
Éloignement :					
Distance :	1294m	1911	2351m	2730m	3179m
Azimut :	97,1°	101,1°	102,4°	102,8°	103,2°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°

Secteur Projet



Photographie

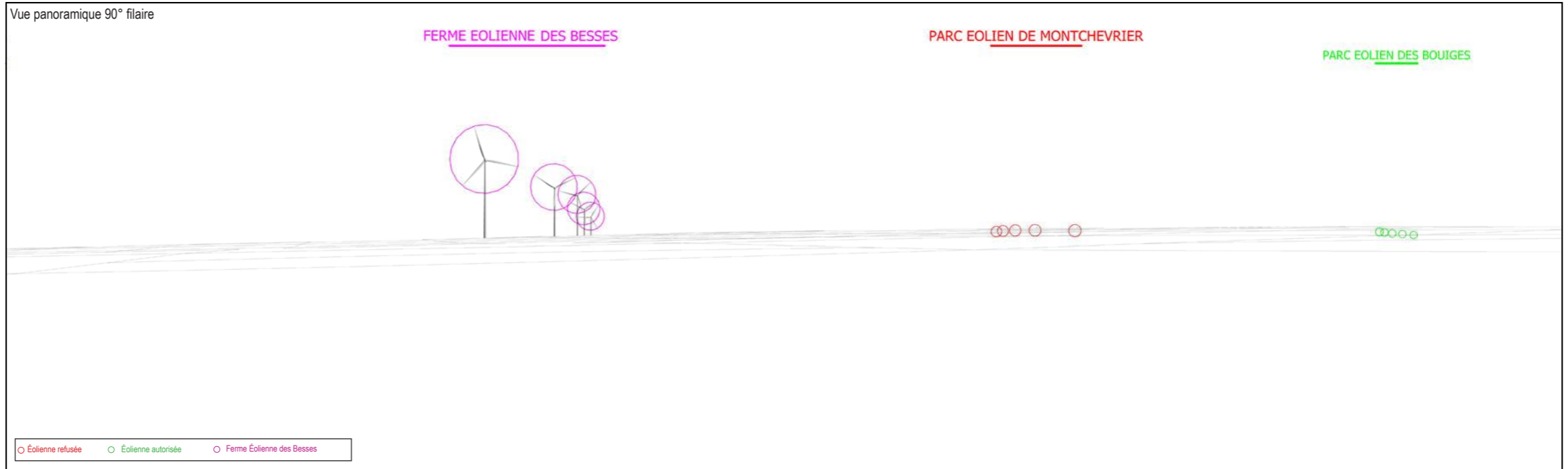
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 596984, 6603980, 240  
Date et heure de prise de vue : 15/01/2011 15h10  
Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

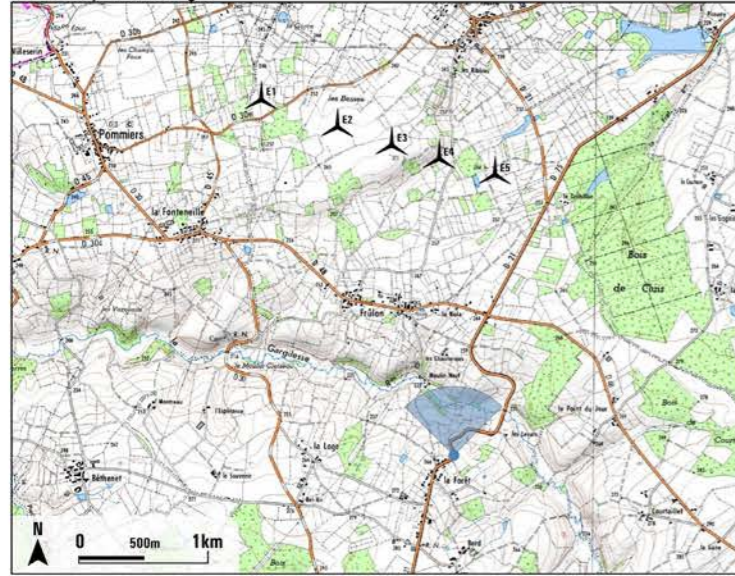
Nombre d'éoliennes : 5  
Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
Éolienne la plus proche : E1 : 1294m  
Éolienne la plus éloignée : E5 : 3179m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, il n'y a pas d'effet cumulé entre les différents projets et parcs éoliens. En effet, seule la Ferme Éolienne des Beses est visible : les parcs de Montchevrier et des Bouiges sont masqués par le relief. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

Ce point de vue, établi le long de la D21, offre une vue partielle du parc éolien. Situées au premier plan, la succession des bornes de signalisation blanches focalisent l'attention du conducteur sur la courbure de la route et atténuent la visibilité des éoliennes en arrière plan. De plus, la sinuosité de la départementale crée une dynamique de découverte du paysage renforçant la fluidité de sa lecture. Enfin, la perspective générée par l'enchaînement des bornes et des éoliennes rythme de façon régulière ce paysage bocager.

### Photographie

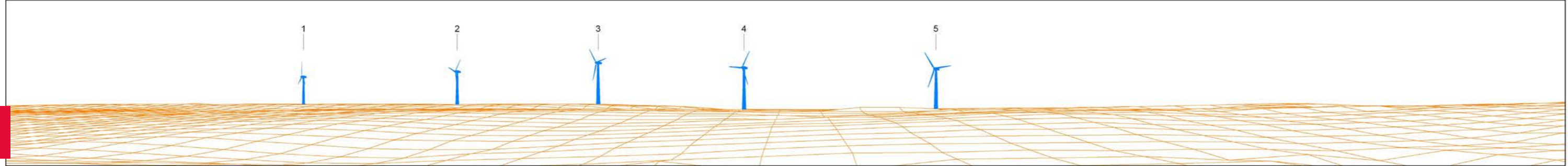
Coordonnées Lambert IIe : 550 568, 2 167 054, 262  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 359,0°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 15-01-2011 13:39

### Ferme éolienne

Orientation rotor : 225°  
 Éloignement :   

Éolienne	E5	E4	E3	E2	E1
Distance	2208m	2315	2463m	2710m	3145m
Azimut	7,7°	356,6°	348,2°	340,1°	331,2°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°

Secteur Projet





Photographie

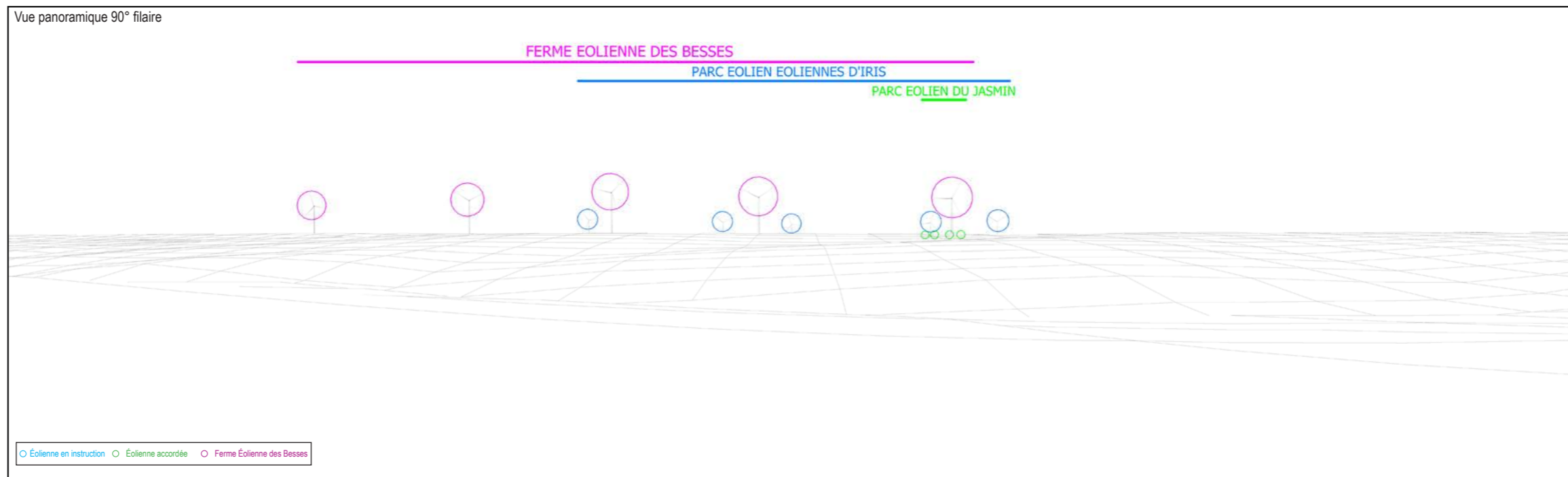
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 599734, 6601022, 262  
 Date et heure de prise de vue : 15/01/2011 13h39  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

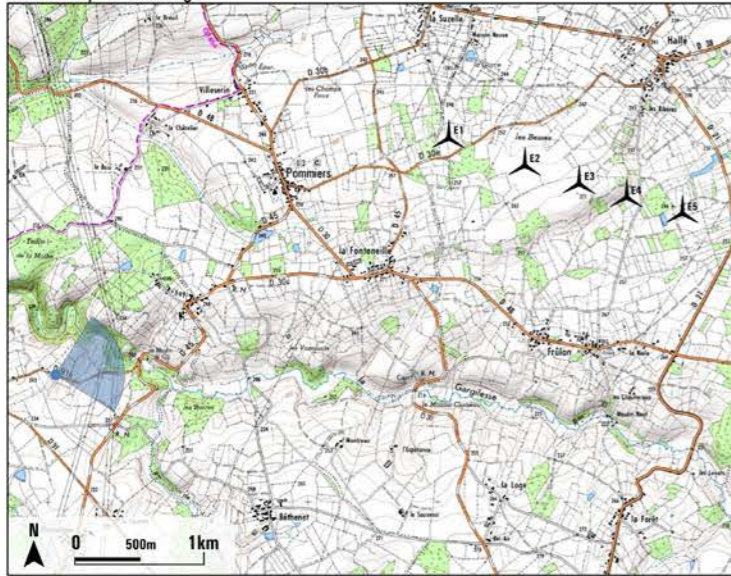
Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E5 : 2208m  
 Éolienne la plus éloignée : E1 : 3145m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, les éoliennes du Parc Éolien Éoliennes d'Iris et de la Ferme Éolienne des Beses peuvent être vues simultanément tandis que le Parc Éolien du Jasmin est masqué par le relief et les boisements. La visibilité du projet en instruction (Parc Éolien Éoliennes d'Iris) est fortement limitée par la végétation présente au premier et au second plan. Les interactions visuelles entre ces parcs sont très faibles. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

Ce photomontage, représentatif du paysage local, montre que les éoliennes ne perturbent pas la lisibilité de l'ensemble. Elles s'intègrent dans le grand paysage. En effet, situées en arrière plan, la hauteur des éoliennes ne dénote pas de celles des pylônes électriques et des haies d'arbres qui se détachent de la ligne d'horizon.

### Photographie

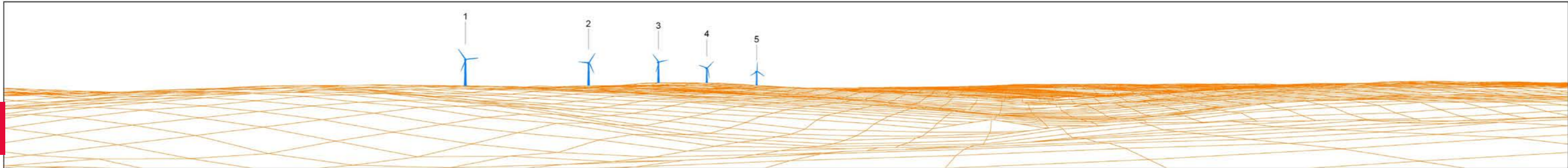
Coordonnées Lambert IIe : 546 057, 2 167 984, 239  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 76,6°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 15-01-2011 15:34

### Ferme éolienne

Orientation rotor : 225°

Éolienne	E1	E2	E3	E4	E5
Distance	3536m	3958	4293m	4606m	4986m
Azimut	58,1°	65,2°	69,2°	72,0°	74,9°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°

Secteur Projet



Photographie

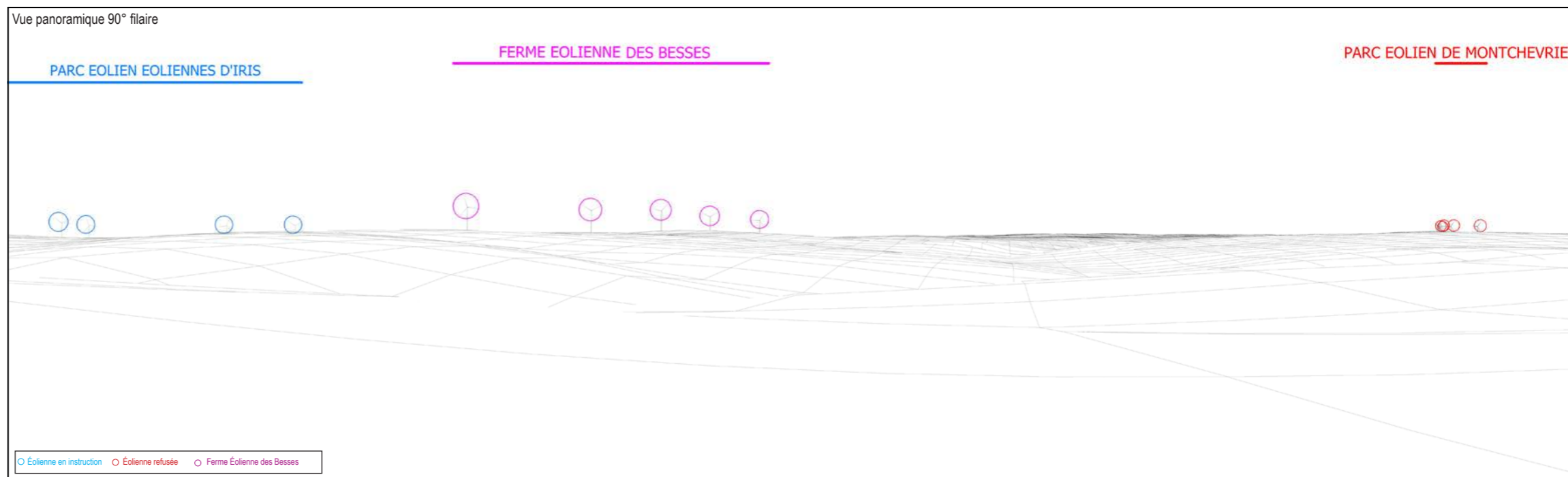
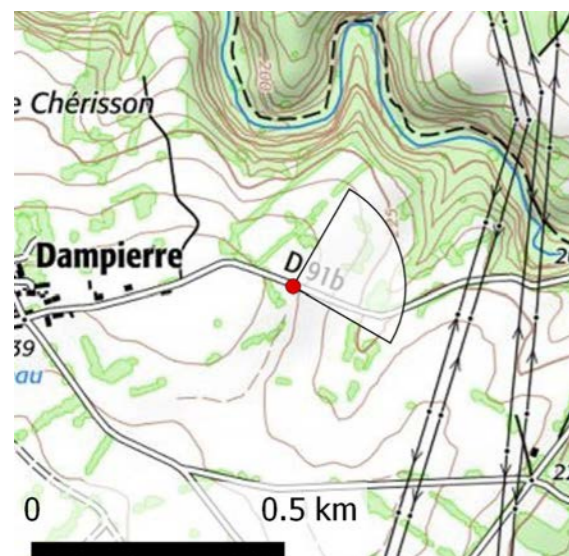
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 592228, 6601985, 236  
 Date et heure de prise de vue : 15/01/2011 15h34  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

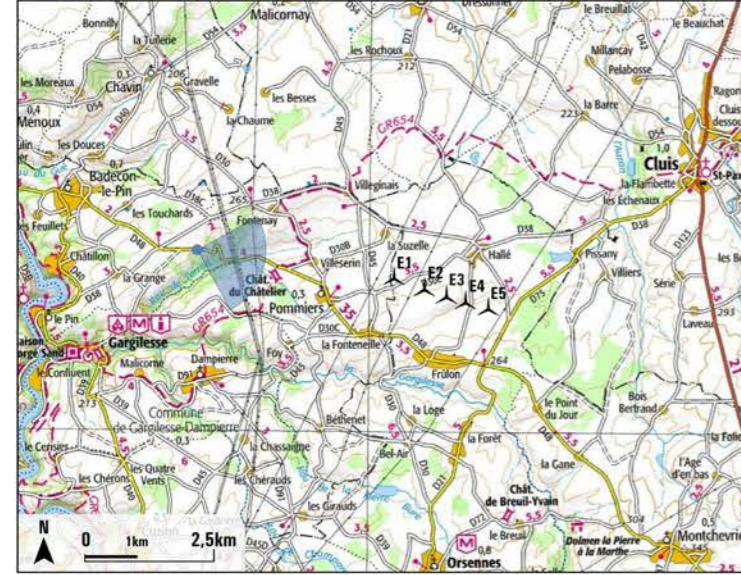
Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E1 : 3536m  
 Éolienne la plus éloignée : E5 : 4986m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, il n'y a pas d'interactions visuelles entre les différents projets et parcs éoliens. En effet, seule la Ferme Éolienne des Besses est visible : les parcs éoliens Éoliennes d'Iris et de Montchevrier sont entièrement masqués par les boisements situés à l'horizon. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

La Départementale D48, arrivant par le nord-ouest, est un axe de découverte et de perception ponctuel du projet. De ce point de vue, les éoliennes en enfilade n'occupent qu'une faible partie de la ligne d'horizon, en arrière plan du paysage de bocage. Les éoliennes ne s'imposent pas à la vue par leur disposition linéaire. L'ensemble reste lisible et dynamique.

### Photographie

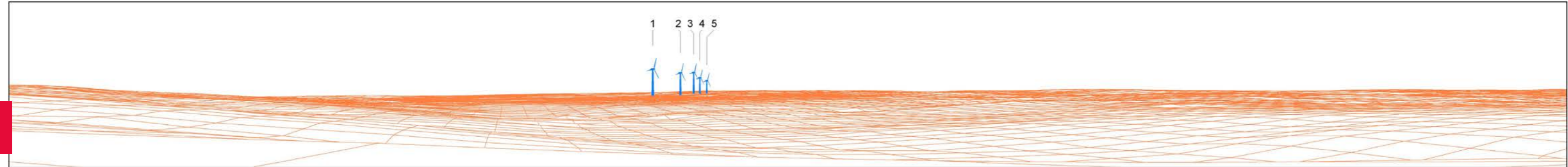
Coordonnées Lambert IIe : 545 265, 2 170 389, 243  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 105,7°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 29-04-2011 15:07

### Ferme éolienne

Orientation rotor : 225°  
 Éloignement :   

Éolienne	E1	E2	E3	E4	E5
Distance	3854m	4469	4907m	5286m	5733m
Azimut	97,9°	99,5°	100,3°	100,6°	101,0°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°



Photographie

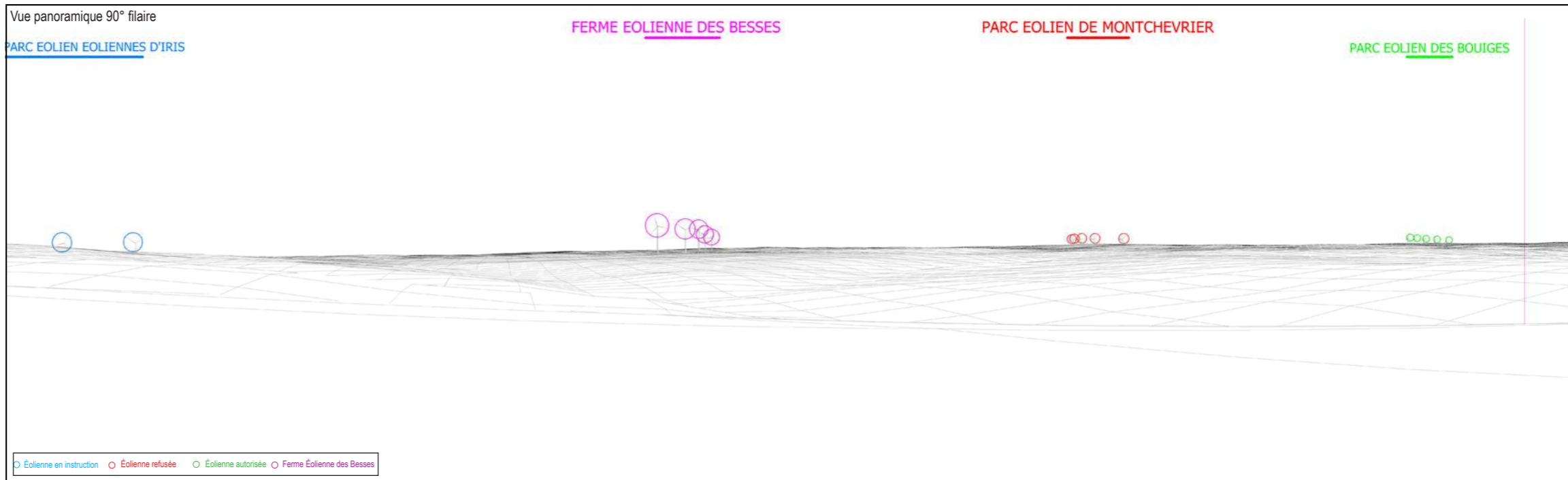
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 594464, 6604398, 243  
 Date et heure de prise de vue : 29/04/2011 15h07  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

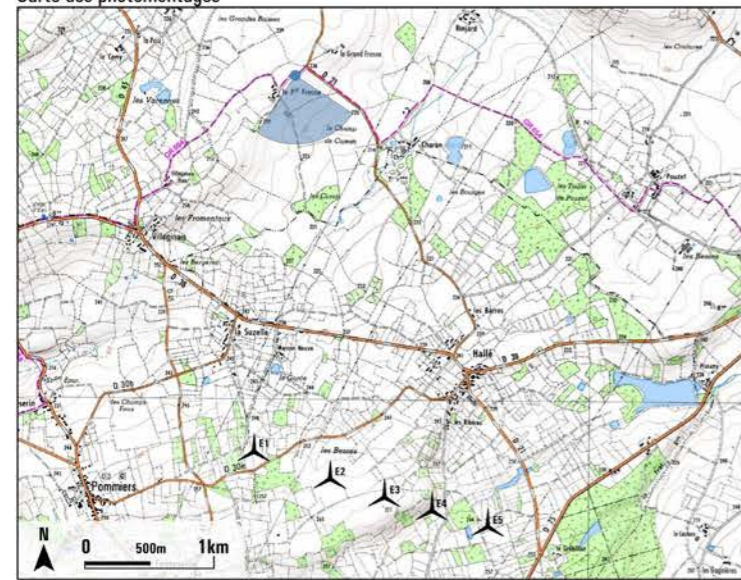
Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E1 : 3854m  
 Éolienne la plus éloignée : E5 : 5733m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, il n'y a pas d'interactions visuelles entre les différents projets et parcs éoliens. En effet, seule la Ferme Éolienne des Besses est visible : les parcs éoliens Éoliennes d'Iris et de Montchevrier et de Bouiges sont entièrement masqués par la végétation. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



Commentaire paysager

Ce point de vue, depuis le GR 654 au nord du parc, offre une vue dégagée sur le parc. La quasi régularité entre les installations accompagnent les quelques arbres en second plan.

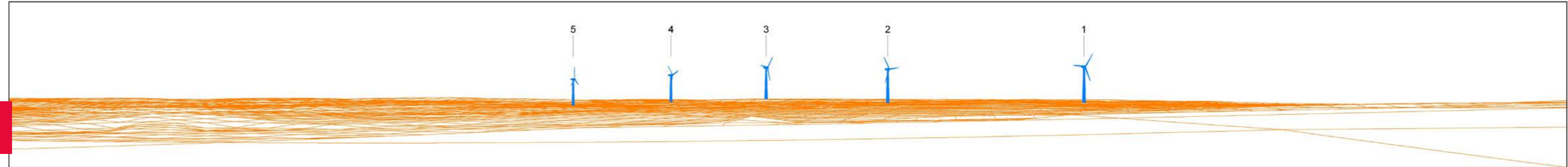
Photographie

Coordonnées Lambert IIe : 549362, 2172689, 235  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 168,1°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 30/09/2012 08:56

Ferme éolienne

Orientation rotor : 225°  
 Éloignement :   
 Éolienne : E1 E2 E3 E4 E5  
 Distance : 2880m 3094 3300m 3497m 3769m  
 Azimut : 185° 174° 167° 161° 156°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°



Photographie

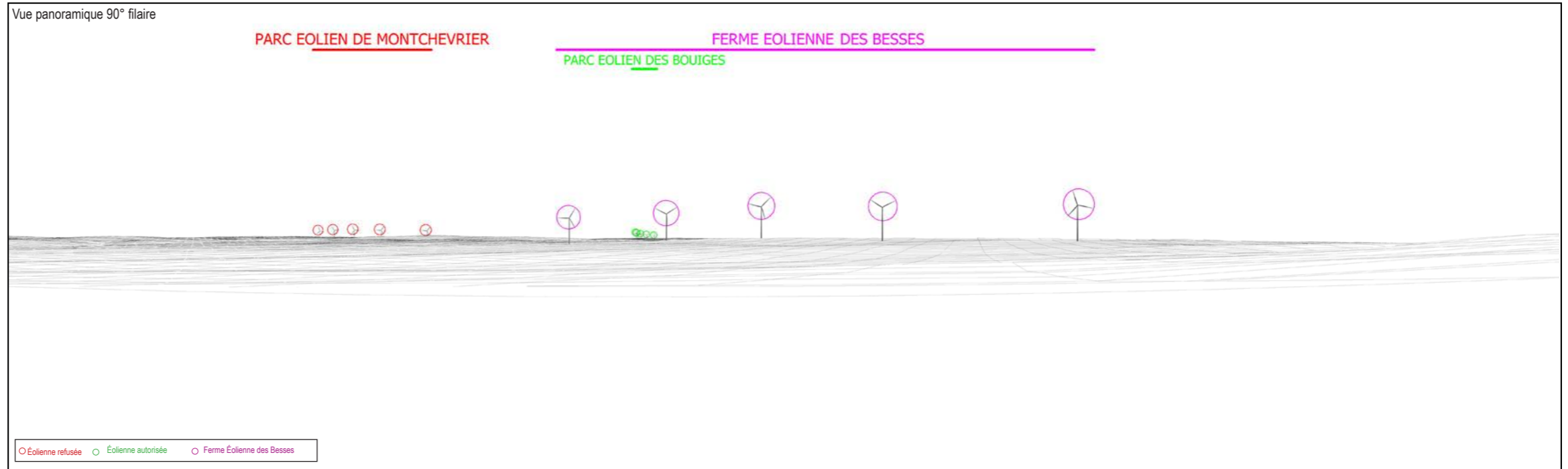
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 598577, 6606661, 235  
 Date et heure de prise de vue : 30/09/2012 08h56  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

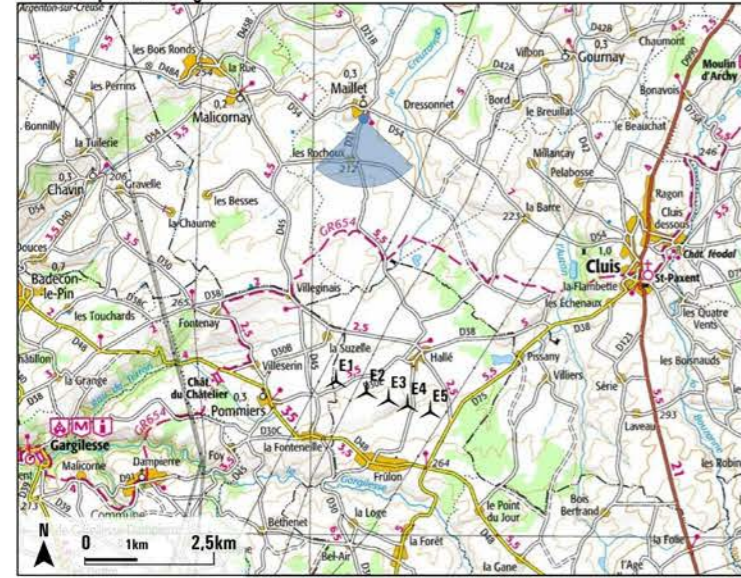
Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E1 : 2880m  
 Éolienne la plus éloignée : E5 : 3769m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, les éoliennes du Parc Éolien de Montchevrier de la Ferme Éolienne des Besses et, dans une moindre mesure, celles du Parc Éolien des Bouiges peuvent être vues simultanément. Toutefois, les vues du projet refusé (PE de Montchevrier) et du parc autorisé (PE des Bouiges) sont fortement limitées par leur éloignement. De plus, du fait de l'absence de chevauchement des éoliennes, les interactions entre les parcs sont faibles. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

Le photomontage présente le parc éolien en arrière plan. Cette ouverture vers le sud, permettant de voir les éoliennes en alignement, est ponctuée d'arbres et de poteaux minimisant le rapport d'échelle.

### Photographie

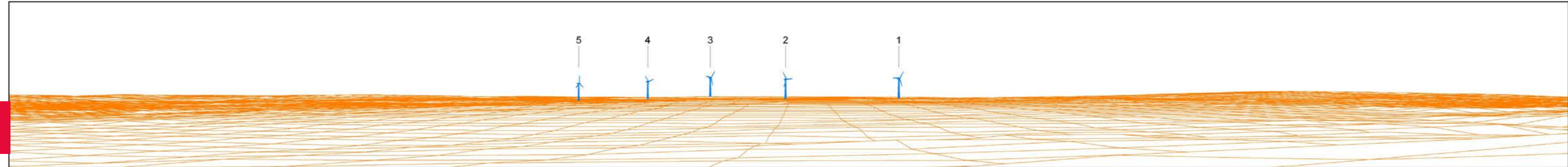
Coordonnées Lambert IIe : 549584, 2174953, 218  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 178,8°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 30/09/2012 08:22

### Ferme éolienne

Orientation rotor : 225°

Éolienne	E1	E2	E3	E4	E5
Distance	5155m	5344	5507m	5654m	5859m
Azimut	185°	179°	174°	171°	167°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°





Photographie

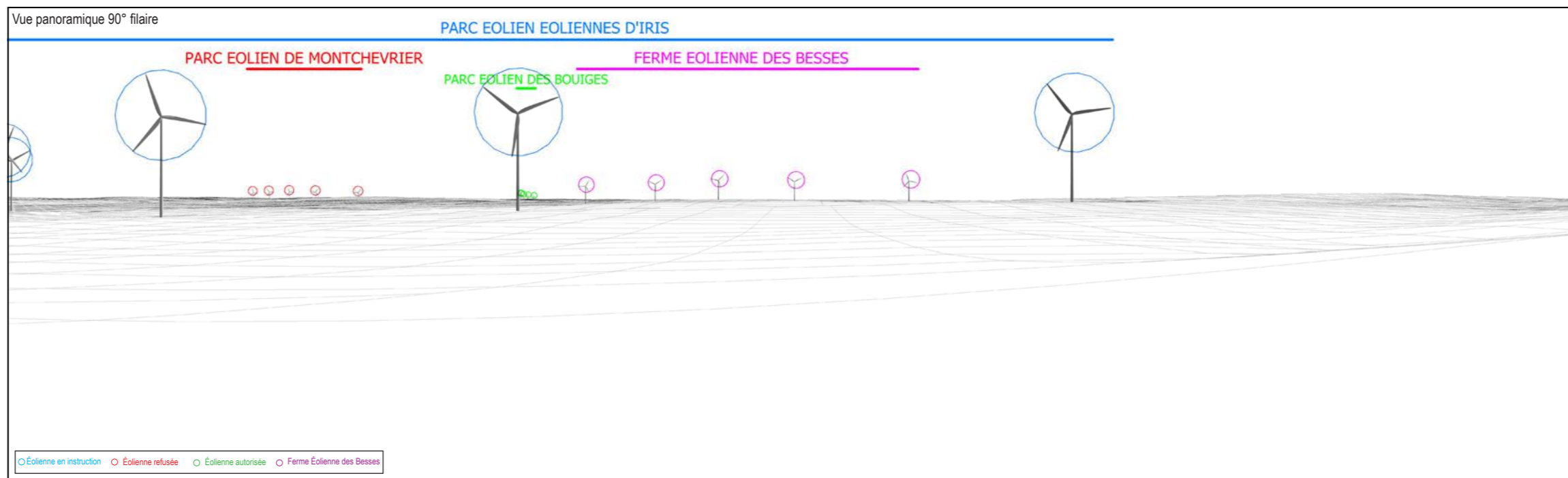
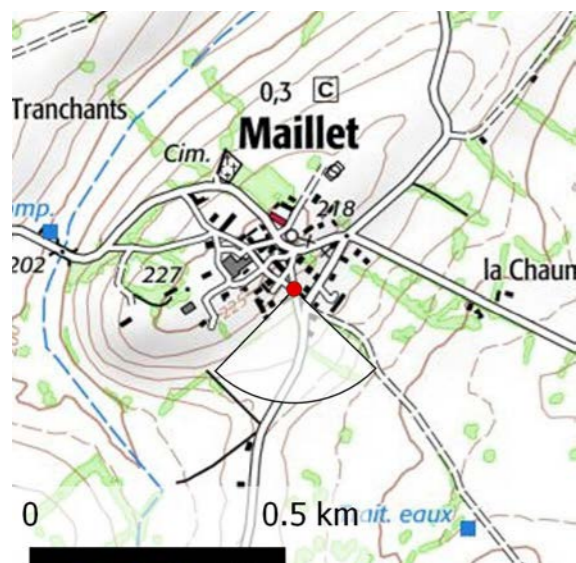
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 598818, 6608921, 218  
 Date et heure de prise de vue : 30/09/2012 08h22  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

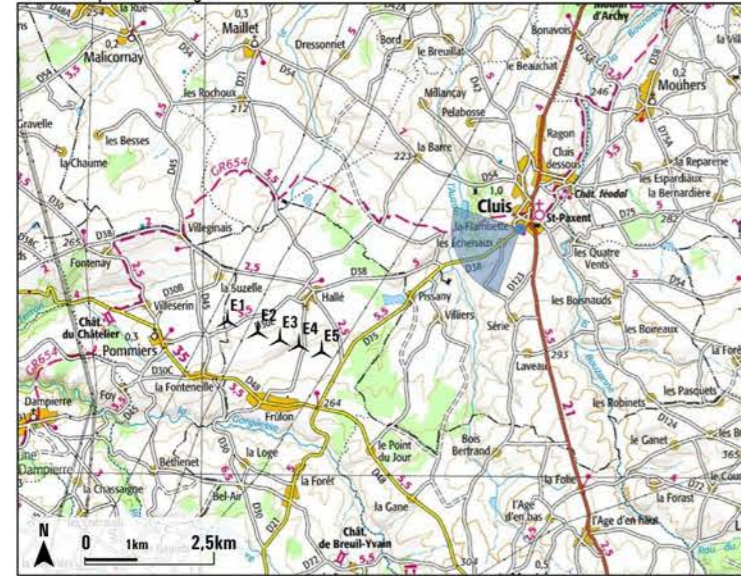
Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E1 : 5155m  
 Éolienne la plus éloignée : E5 : 5859m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, les éoliennes du Parc Éolien des Bouiges, du Parc Eolien Eoliennes d'Iris, de la Ferme Éolienne des Beses et, dans une moindre mesure, celles du Parc Éoliens de Montchevrier peuvent être vues simultanément. Toutefois, le Parc Éolien Éoliennes d'Iris est visible avec une hauteur apparente nettement supérieure à celle du projet. Il demeure plus impactant que le parc en projet depuis le secteur habité. La visibilité de la Ferme Éolienne des Beses est relativement faible comparativement au parc en instruction. De plus, les interactions entre les parcs sont faibles du fait de l'absence de chevauchement des éoliennes et la faible visibilité du Parc Éolien de Montchevrier. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

A la sortie du village de Cluis, la D38 marque une limite physique franche entre 2 entités paysagères distinctes. Cette route emmène naturellement l'œil au fond de la perspective et ouvre le regard vers le paysage bocager sur la gauche.  
 A droite, les éléments urbains tels que les poteaux électriques, l'habitat dispersé, les clôtures ou la rigueur de la route s'opposent à ce paysage de bocage.  
 Dans ce paysage déjà très imprégné de la main de l'homme, les éoliennes disposées de façon régulière s'effacent derrière la prégnance des poteaux électriques.

### Photographie

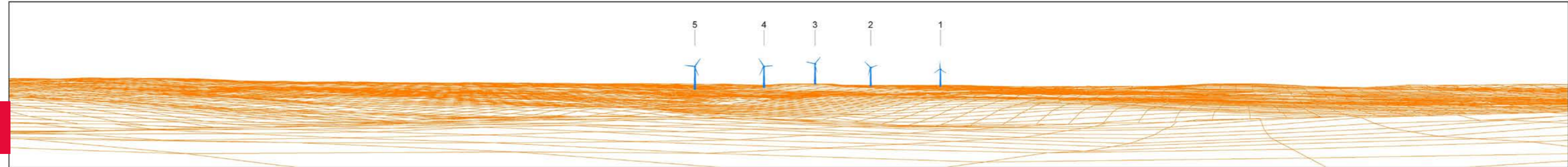
Coordonnées Lambert IIe : 554 700, 2 171 590, 272  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 243,4°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 15-01-2011 10:13

### Ferme éolienne

Orientation rotor : 225°  
 Éloignement :   

Éolienne :	E5	E4	E3	E2	E1
Distance :	4483m	4796	5079m	5409m	5894m
Azimut :	238,0°	241,9°	244,9°	248,1°	252,1°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°



Photographie

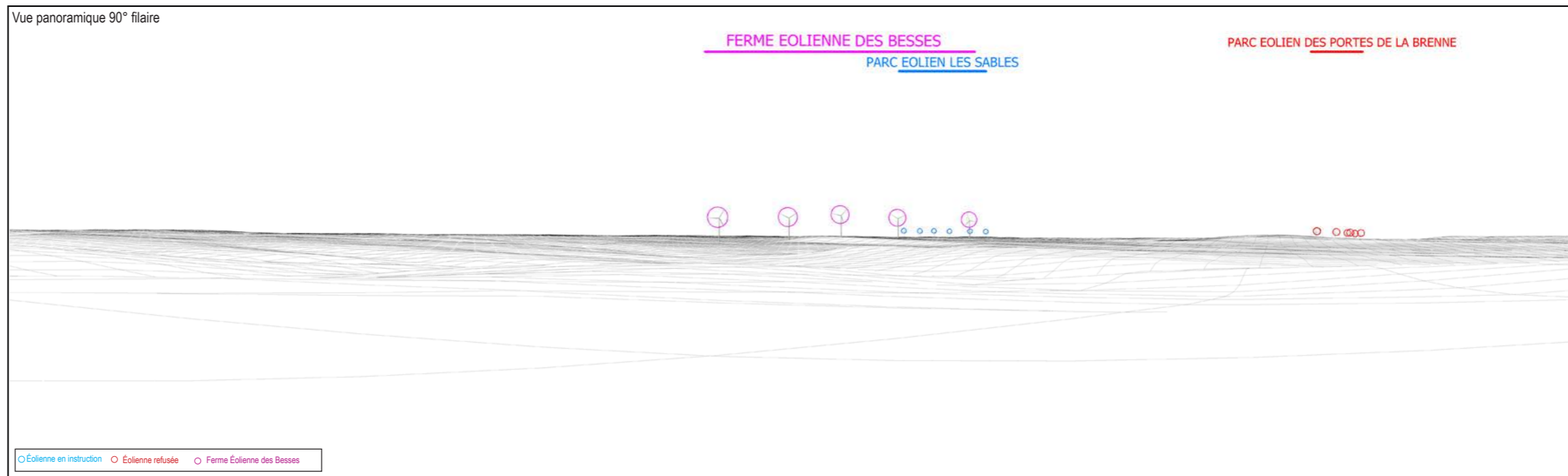
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 603902, 6605519, 269  
 Date et heure de prise de vue : 15/01/2011 10h13  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

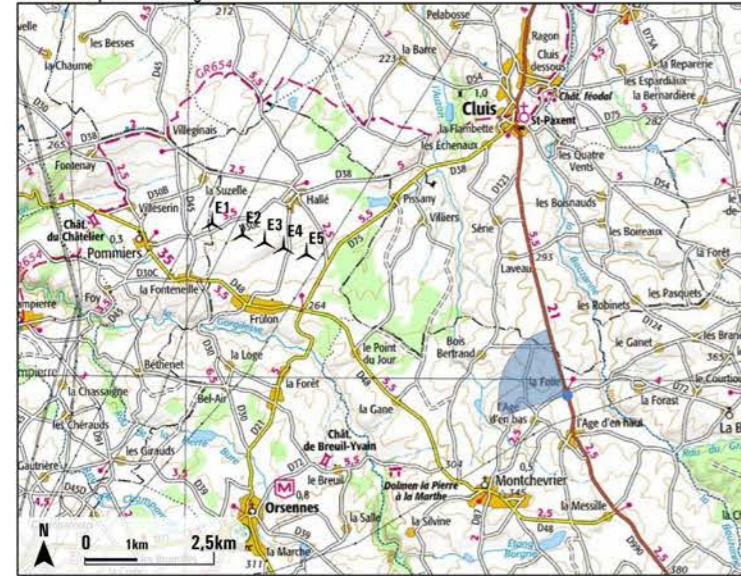
Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E5 : 4483m  
 Éolienne la plus éloignée : E1 : 5894m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, les éoliennes du Parc Éolien des Sables et de la Ferme Éolienne des Besses peuvent être vues simultanément tandis que celles des Portes de la Brenne sont masquées par la trame bâtie du bourg. La visibilité du projet en instruction (PE Les Sables) est très faible compte tenu de son éloignement et de la présence de filtres visuels (boisements). Les interactions visuelles entre les parcs sont donc limitées. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

Le parc éolien est visible en totalité au carrefour des D990 et D72. Implantées sur une courte séquence et mises à distance de ce point de vue par une succession de haies et de bois, les éoliennes font ainsi partie de la ligne d'horizon.

### Photographie

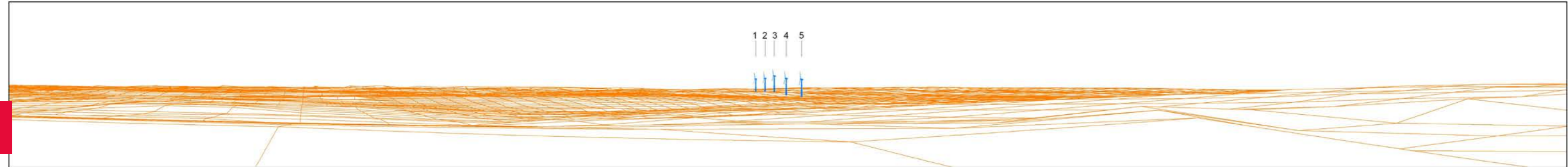
Coordonnées Lambert IIe : 555 929, 2 166 502, 330  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 297,3°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 15-01-2011 11:21

### Centrale éolienne

Orientation rotor : 225°  
 Éloignement :   

Éolienne	E5	E4	E3	E2	E1
Distance	5742m	6182	6554m	6992m	7614m
Azimut	298,1°	297,2°	296,5°	296,0°	295,4°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°



Photographie

Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 605082, 6600433, 330  
 Date et heure de prise de vue : 15/01/2011 11h21  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

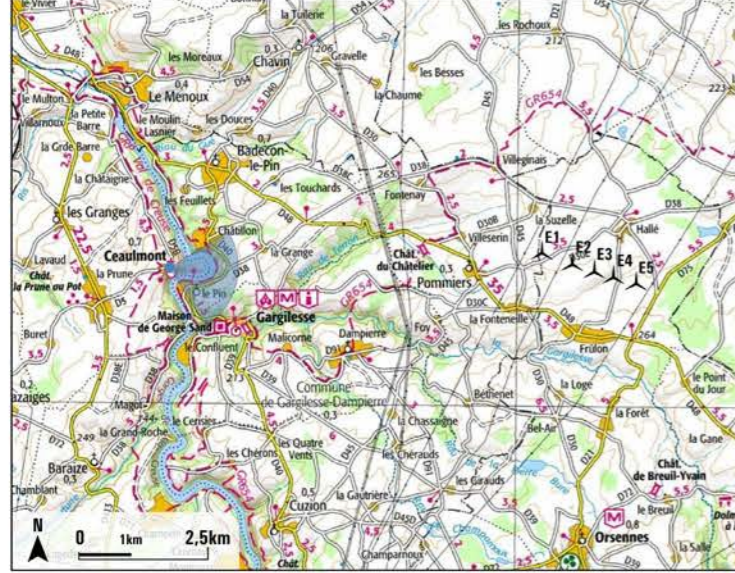
Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E5 : 5742m  
 Éolienne la plus éloignée : E1 : 7614m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, il n'y a pas d'interactions visuelles entre les différents projets et parcs éoliens. En effet, seule la Ferme Éolienne des Besses est visible : les parcs éoliens des Sables, Éoliennes d'Iris et Portes de la Brenne sont masqués par la végétation et la trame bâtie du bourg. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



## Commentaire paysager

Cette vue, réalisée depuis le belvédère de la Chapelle de Ceaulmont, montre qu'il est possible d'apercevoir les pales de trois éoliennes derrière l'écran végétal. Elles ne s'imposent pas au paysage, d'une part, du fait de la distance, et d'autre part, car elles n'apparaissent que sur une petite partie de cette vue.

## Photographie

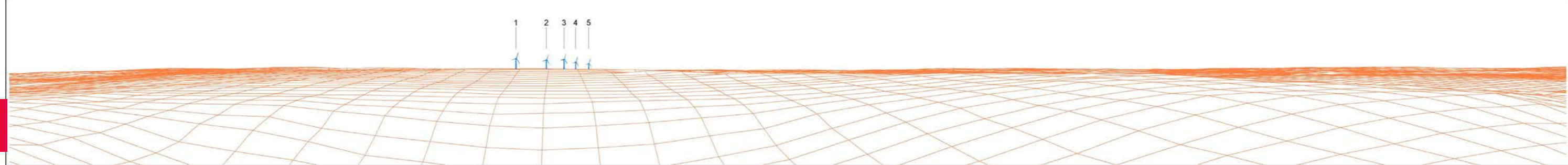
Coordonnées Lambert IIe : 541 914, 2 169 538, 225  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 102,8°  
 Champ : 89,5°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 17-01-2011 13:39

## Centrale éolienne

Orientation rotor : 225°

Éolienne	E1	E2	E3	E4	E5
Distance	7169m	7752	8171m	8539m	8973m
Azimut	87,2°	88,9°	89,9°	90,6°	91,4°

Vue filaire 90°



Secteur Projet

Photomontage 90°



Photographie

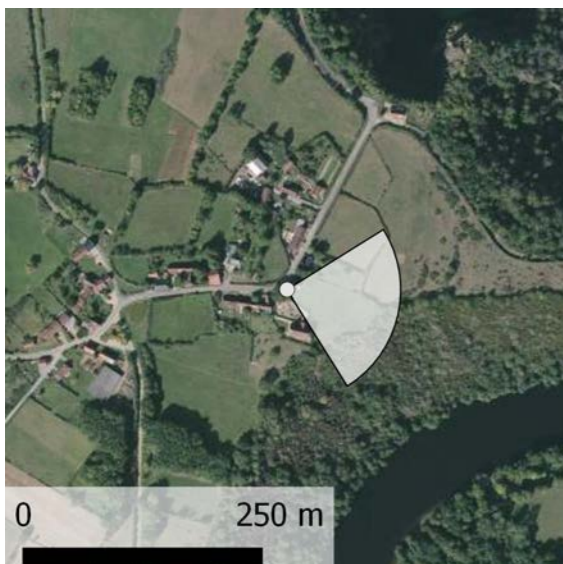
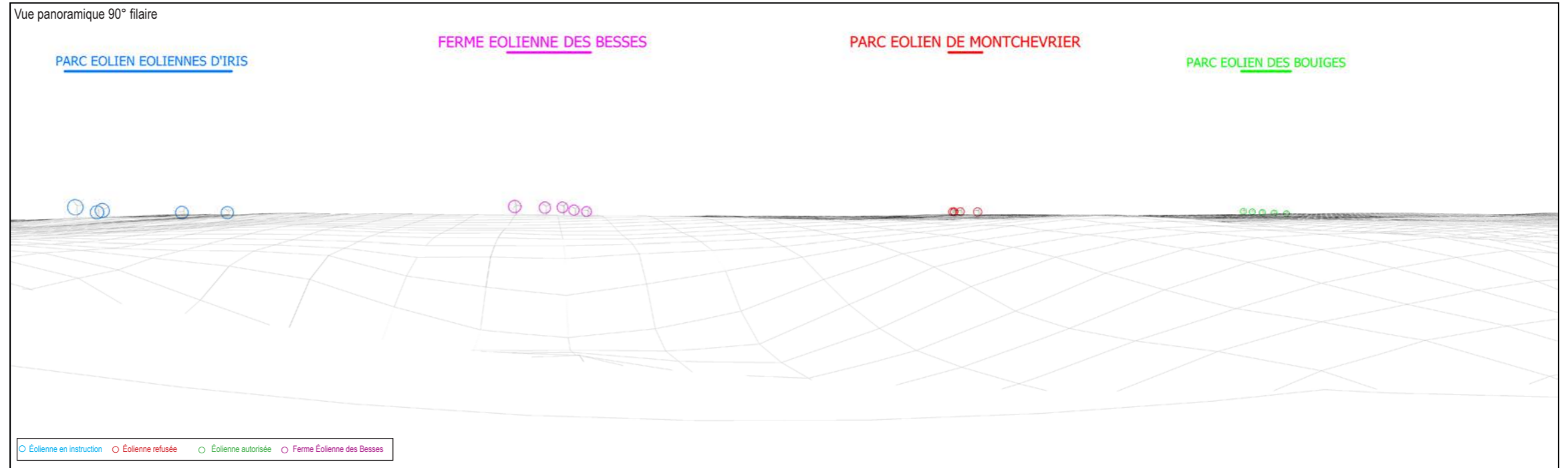
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 591111, 6603572, 224  
 Date et heure de prise de vue : 17/01/2011 13h39  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

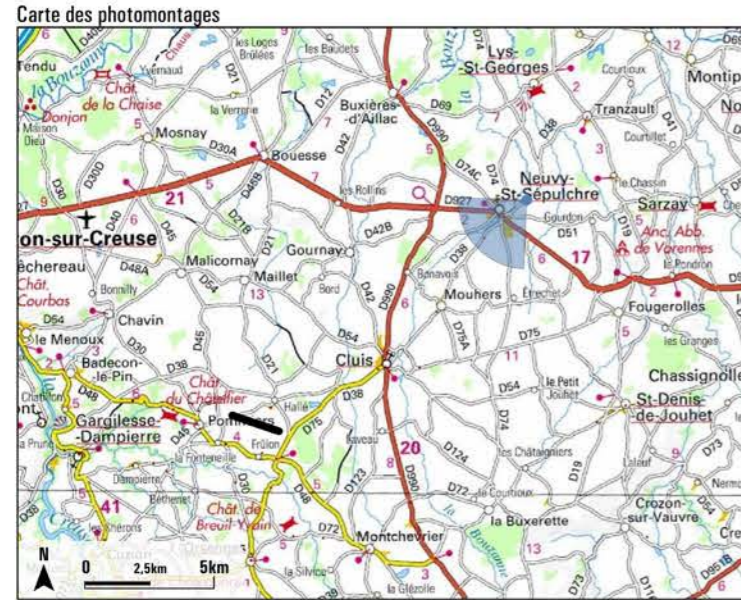
Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E1 : 7169m  
 Éolienne la plus éloignée : E5 : 8973m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, il n'y a pas d'interactions visuelles entre les différents projets et parcs éoliens. En effet, seule la Ferme Éolienne des Besses est visible : les parcs éoliens de Montchevrier, Éoliennes d'Iris et des Bouiges sont masqués par les boisements et la trame bâtie du bourg de Caulemont. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.





### Commentaire paysager

Le long de la D75, au nord-est du village de Neuvy-St-Sépulchre, se dessine un paysage semi-urbain. De part l'implantation du village en contre-bas, les toitures des constructions, habitats ou monuments tel que la Basilique St Jacques, se mêlent à une succession de rideaux végétaux. Depuis cet axe, quelques fenêtres visuelles offrent une vue vers le parc éolien. Les pales de trois éoliennes se différencient légèrement derrière la ligne d'horizon accompagnées par le château d'eau de Cluis.

### Photographie

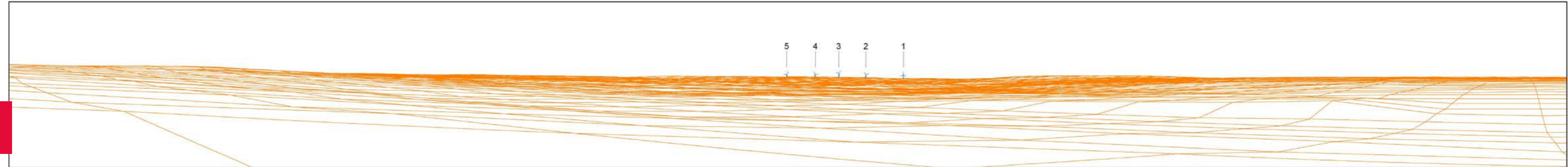
Coordonnées Lambert IIe : 560 414, 2 178 092, 195  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 226,8°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 15-01-2011 09:26

### Centrale éolienne

Orientation rotor : 225°

Éolienne :	E5	E4	E3	E2	E1
Distance :	13008m	13244	13455m	13692m	14032m
Azimut :	226,7°	228,4°	229,8°	231,3°	233,5°

### Vue filaire 90°



### Photomontage 90°





Photographie

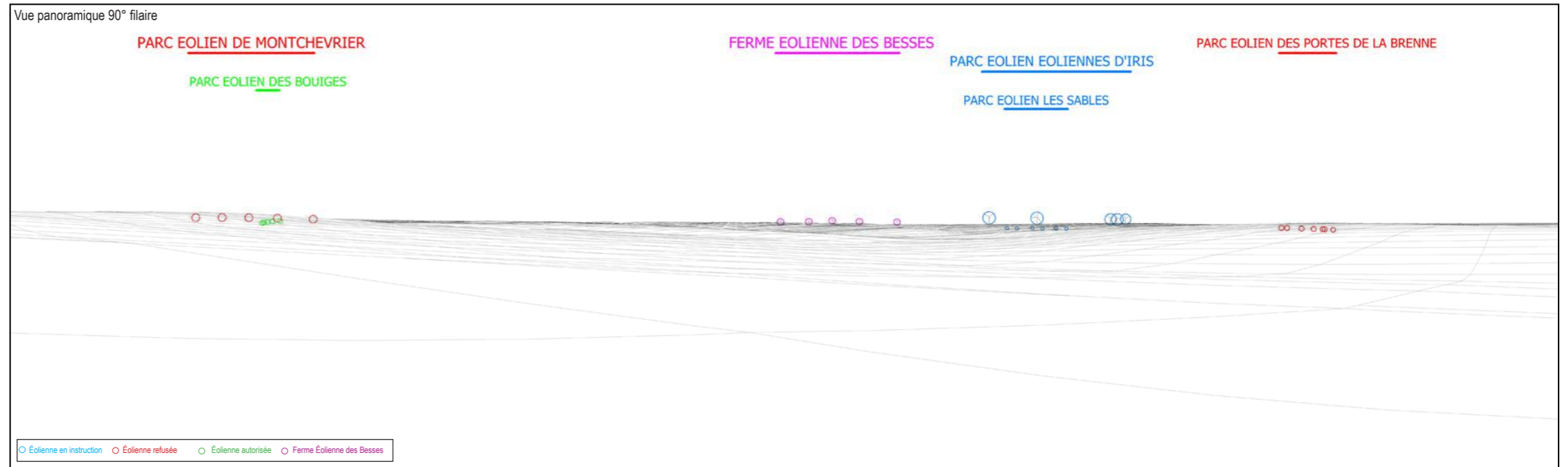
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 609669, 6611970, 196  
 Date et heure de prise de vue : 15/01/2011 09h29  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

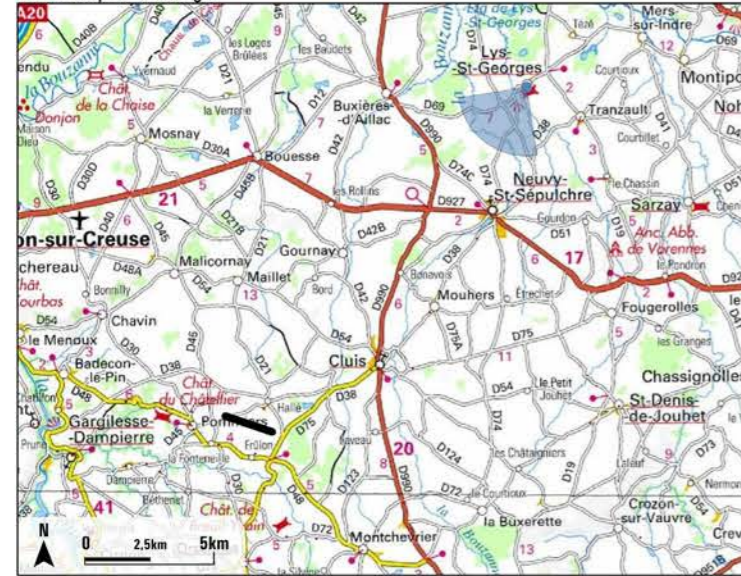
Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E5 : 13008m  
 Éolienne la plus éloignée : E1 : 14032m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, les éoliennes du Parc Éolien Éoliennes d'Iris et de la Ferme Éolienne des Besses peuvent être vues simultanément tandis que celles des parcs éoliens de Montchevrier, des Bouiges et des Portes de la Brenne sont masquées par le relief. La visibilité du projet de la Ferme éolienne des Besses est très faible au vu de l'éloignement. De plus, la lisibilité du parc est altérée par les filtres visuels qui ponctuent l'horizon (boisements). Les interactions visuelles entre les parcs sont très limitées voire imperceptibles. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

Les pâtures, les haies et les boisements créent un paysage d'une grande douceur à l'œil. Depuis ce point de vue, en contre-haut du Château de Lys-St-Georges il est possible d'apercevoir les pales des éoliennes du parc d'Orsennes sur la ligne d'horizon. Mais à cette distance (une quinzaine de kilomètres), les éoliennes ne s'imposent pas au paysage. Elles apportent une nouvelle dimension car elles permettent de « voir » au-delà de la ligne d'horizon et offrent à ce paysage de bocage une profondeur supplémentaire.

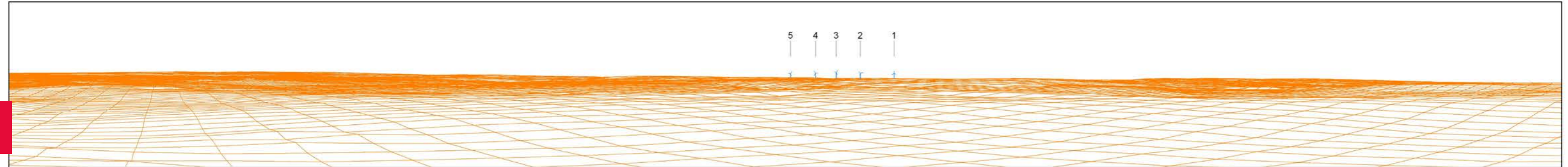
### Photographie

Coordonnées Lambert IIe : 560 685, 2 182 466, 213  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 215,9°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 15-01-2011 09:04

### Ferme éolienne

Orientation rotor : 225°  
 Éloignement :   
 Éolienne : E5 E4 E3 E2 E1  
 Distance : 16463m 16624 16771m 16932m 17164m  
 Azimut : 216,2° 217,6° 218,8° 220,2° 222,2°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°



Photographie

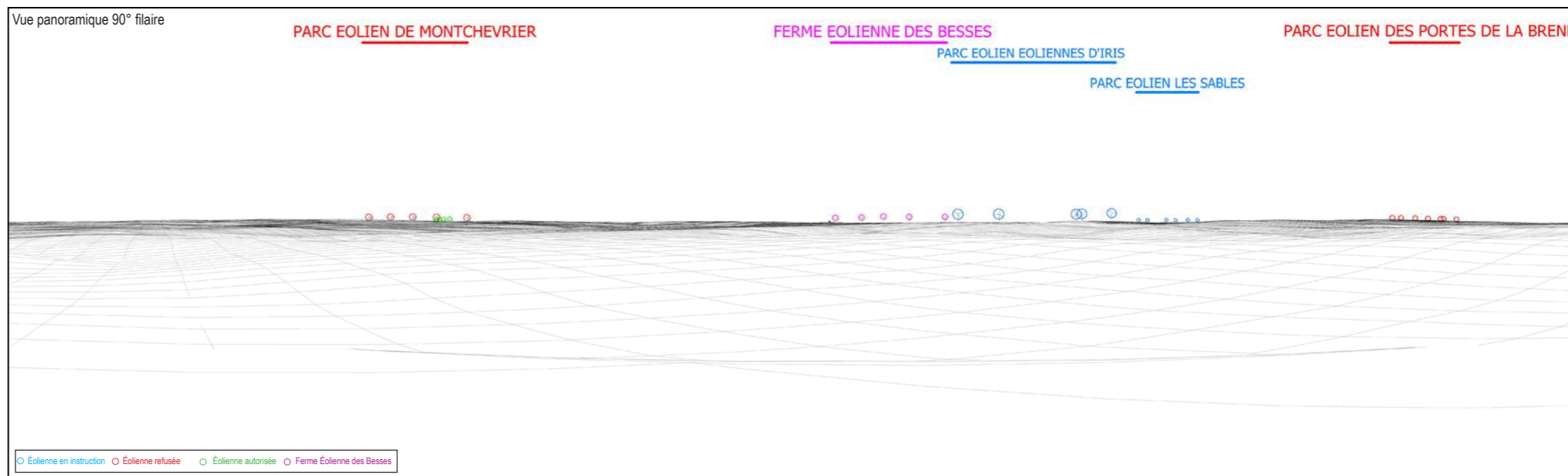
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 609973, 6616340, 214  
 Date et heure de prise de vue : 15/01/2011 09h04  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E5 : 16463m  
 Éolienne la plus éloignée : E1 : 17164m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, les éoliennes du Parc Éolien Éoliennes d'Iris, de Montchevrier, des Portes de la Brenne et de la Ferme Éolienne des Besses peuvent être vues simultanément tandis que celles du parc éolien des Sables sont masquées par la végétation. Toutefois, la visibilité de l'ensemble des projets est très faible compte tenu de la présence de filtres visuels (boisements) et de leur éloignement. De plus, les effets cumulés avec les parcs étudiés sont limités, notamment du fait de l'absence de chevauchement avec les éoliennes du projet. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



Carte des photomontages



Position du point de vue



### Commentaire paysager

Ce photomontage est réalisé à la sortie nord d'Aigurande, en bordure de la D990, dans un contexte semi-urbain. Les poteaux électriques, les habitations, les clôtures et la signalisation routière marquent ce paysage péri-urbain. Quatre éoliennes sont visibles au travers d'une petite fenêtre où se découvre la ligne d'horizon. Elles sont ainsi perceptibles en arrière plan des écrans végétaux et des éléments structurant la vue.

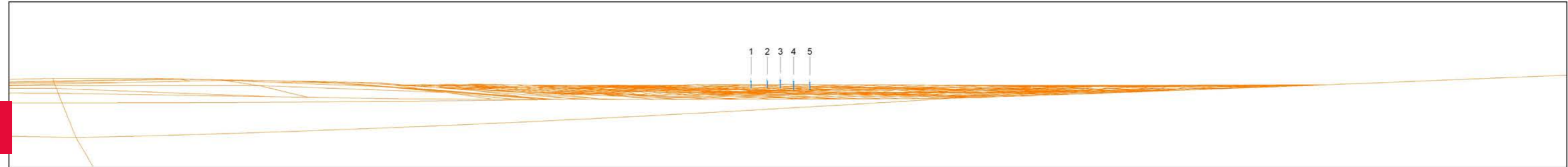
### Photographie

Coordonnées Lambert IIe : 559 740, 2 160 749, 425  
 Hauteur d'observation : 1,70 m  
 Azimut : 312,1°  
 Champ : 90°  
 Focale : 42 mm (équivalent 24x36)  
 Date & heure TU : 16-01-2011 12:36

### Centrale éolienne

Orientation rotor : 225°  
 Éloignement :   
 Éolienne : E5 E4 E3 E2 E1  
 Distance : 12270m 12670 13010m 13417m 14001m  
 Azimut : 313,4° 312,5° 311,7° 311,0° 310,0°

Vue filaire 90°



Photomontage 90°



Photographie

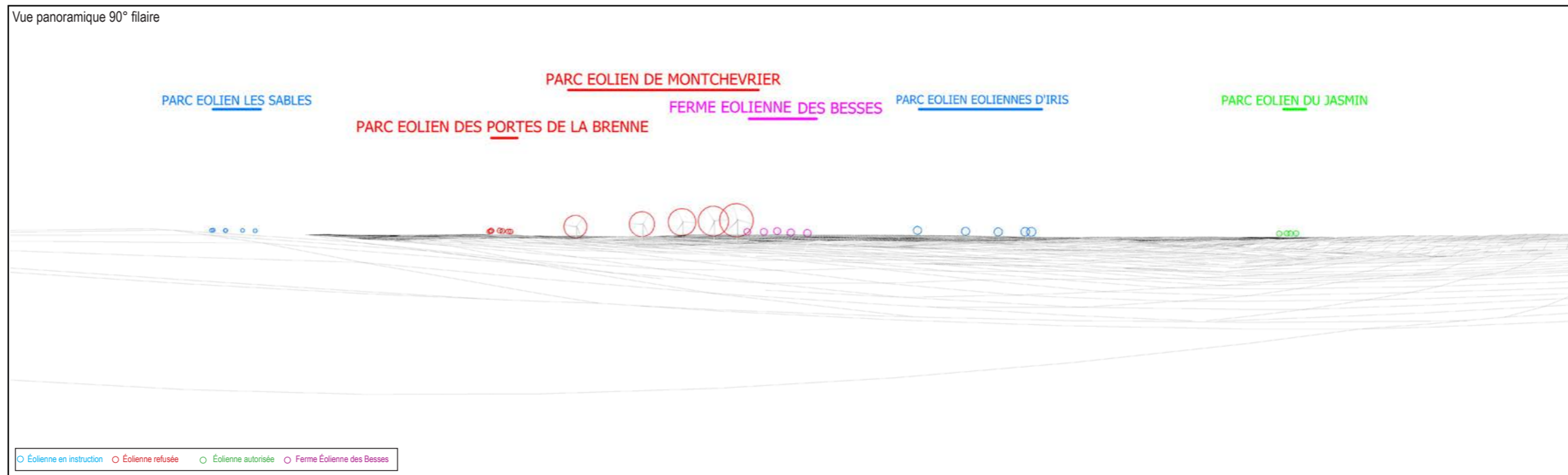
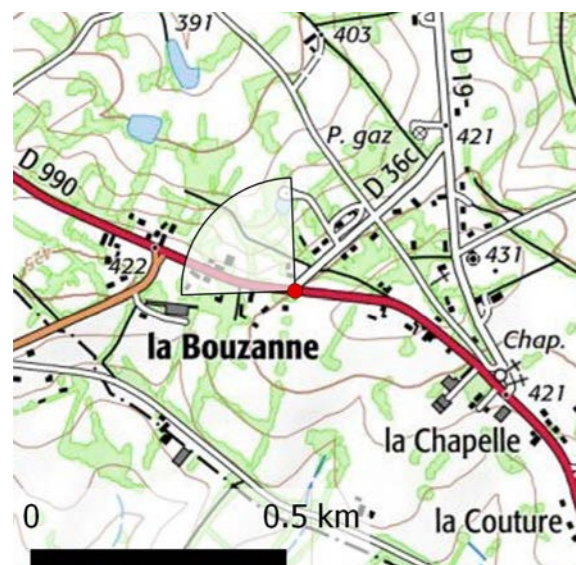
Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 608843, 6594647, 425  
 Date et heure de prise de vue : 15/01/2011 12h36  
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 42 mm  
 Assemblage panoramique : Cylindrique

Eoliennes

Nombre d'éoliennes : 5  
 Dimensions mat | rotor | hauteur totale : 105 m | 90 m | 105 m  
 Orientation rotor : toujours en direction de l'observateur  
 Éolienne la plus proche : E5 : 12270m  
 Éolienne la plus éloignée : E1 : 14001m

Commentaire paysager

Depuis ce point de vue, les éoliennes des parcs de Montchevrier et de la ferme éolienne des Besses peuvent être vues simultanément tandis que celles des parcs éoliens des Sables, de la Brenne, Éoliennes d'Iris et du Jasmin sont masquées par la végétation. Toutefois, le parc refusé (PE de Montchevrier) est filtré par la végétation du bourg, ce qui diminue sa visibilité. De plus, les interactions entre ce projet et la Ferme Éolienne des Besses sont limitées, notamment par l'absence de chevauchement entre les parcs. Il n'y a pas de modification des conclusions précédentes sur l'intégration du projet dans le contexte paysager.



# D . Etude de l'occupation visuelle

## 1 . PRÉSENTATION DE LA MÉTHODE

Les schémas de saturation visuelle qui suivent donnent une représentation théorique, de la présence éolienne dans le paysage et du degré d'encerclement des lieux de vie par les parcs éoliens autorisés et en instruction et par la Ferme Éolienne des Besses, objet de la présente étude. À noter que les parcs refusés mais actuellement en recours ont également été pris en compte.

Il s'agit d'une approche théorique qui prend bien en compte le relief mais qui ne prend pas en considération les obstacles tels que les haies, les boisements et le bâti. Cette méthodologie est élaborée par l'agence Couasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux intervisibilités entre les parcs.

Les schémas de saturation apportent ainsi une lecture théorique (par l'analyse du relief, l'affichage des différents angles et la représentation des éoliennes) sur la saturation visuelle éolienne depuis un point donné. Pour chaque cas étudié, les schémas de saturation visuelle sont complétés par des photomontages afin de comparer la saturation théorique avec la visibilité réelle (évaluation du couvert végétal et analyse de la trame urbaine et des perceptions vers les projets éoliens).

La saturation visuelle est analysée sur une aire de 10 km, puisqu'au delà, la prégnance visuelle d'un projet éolien diminue fortement.

Quatre à cinq critères sont étudiés, chacun de ces critères ayant un seuil d'alerte spécifique :

- > **Critère 1 - Saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon** : ce critère correspond à la somme des angles occupés par les parcs éoliens. Si l'angle cumulé est supérieur à 120°, le seuil d'alerte est atteint.
- > **Critère 1b - Indice de densité sur les horizons occupés** : ce critère correspond au ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé, soit le nombre total d'éoliennes visibles présentes sur l'aire de 10 km divisé par l'indice d'occupation de l'horizon. S'il est supérieur à 0,5 dans l'aire de 10 km, le seuil d'alerte est atteint. *L'analyse de ce critère est déclenchée dès lors que le seuil d'alerte du critère n°1 est atteint.*
- > **Critère 2 Prégnance visuelle du motif éolien** : cela correspond à la somme des angles occupés par le motif éolien et dont la hauteur apparente verticale des éoliennes est supérieure à 1° (on considère alors qu'elles peuvent être prégnantes). Si cette somme est supérieure à 120° sur l'aire de 10 km, le seuil d'alerte est atteint.
- > **Critère 3 - Angle de respiration maximal ou indice d'espace de respiration** : ce critère correspond à la mesure du plus grand angle sans éolienne dit « de respiration ». Si l'angle est inférieur à 90°, le seuil d'alerte est atteint.
- > **Critère 4 - Répartition des espaces de respiration** : cela correspond à la détermination du nombre d'angle(s) de 60° (angle maximum de la vision humaine) présent(s) sans éoliennes visibles. Si le nombre est inférieur à 2, le seuil

d'alerte est atteint.

Ces critères sont ainsi établis à l'état initial, à l'état projeté (c'est-à-dire avec l'ajout du projet éolien étudié) puis leur évolution est analysée (en pourcentage positif (critères 1 et 2), négatif (critères 3 et 1b) et en nombre (critère 4)).

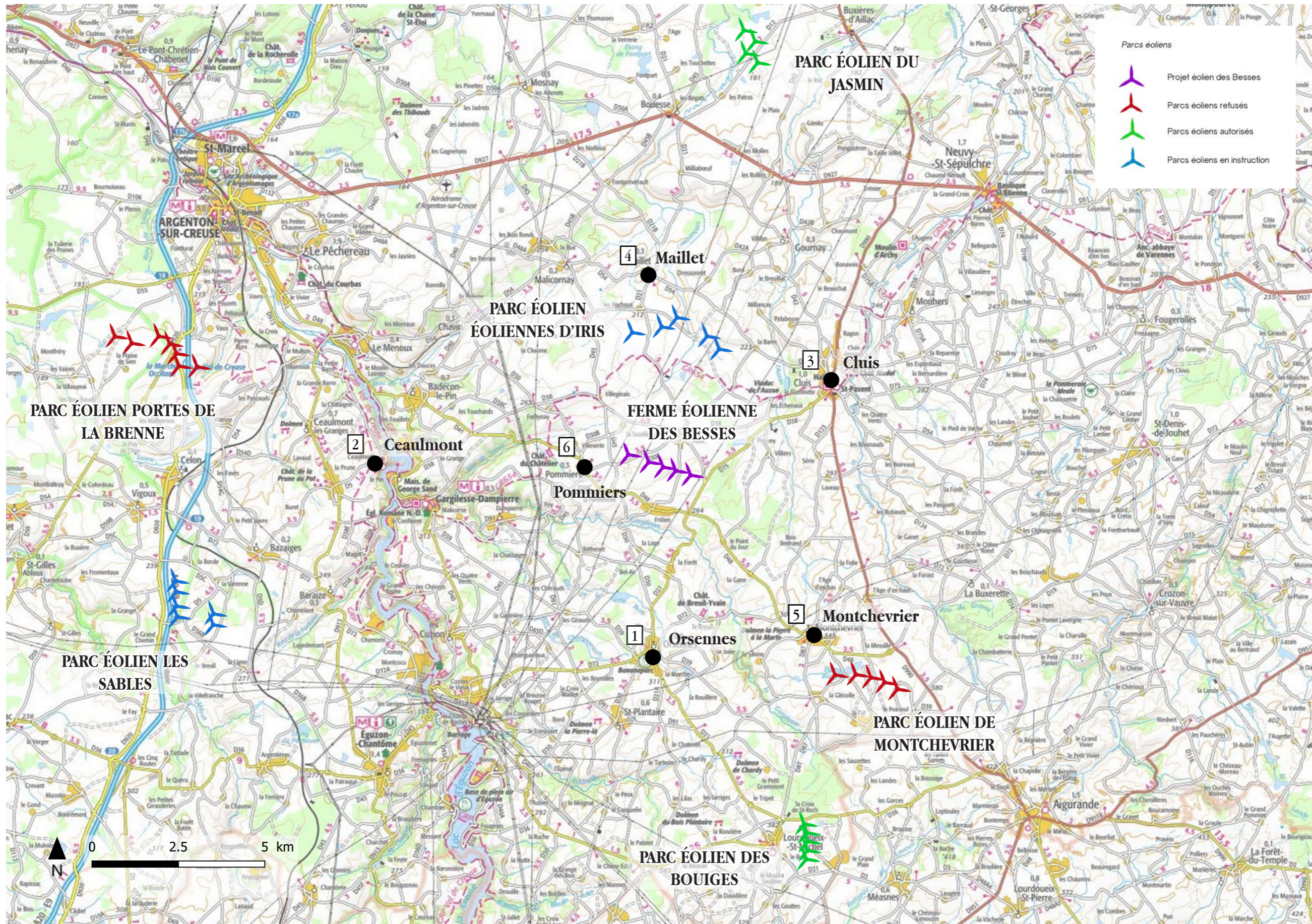
Ces résultats sont répertoriés dans un tableau et un texte d'analyse accompagne l'ensemble (schéma de saturation et tableau).

Concernant la réalisation technique des schémas de saturation, plusieurs éléments sont à préciser au préalable :

- > Lorsque deux groupements éoliens sont distants de moins de 5°, ils sont considérés comme faisant partie d'un même angle de saturation et aucun angle de respiration n'est répertorié.
- > Deux anneaux entourent les schémas de saturation : le premier (bord intérieur) indique les angles à l'état initial et le deuxième (bord extérieur) à l'état projeté.
- > Un filaire est affiché de façon circulaire (360°) autour du schéma de saturation. Il représente la visibilité des éoliennes vis-à-vis du relief et de leur prégnance visuelle (positionnement, visibilité et hauteur apparente) depuis le lieu d'observation.

## 2 . CHOIX DES BOURGS

Les villages de Ceaulmont, Cluis, Maillet, Montchevrier, Orsennes et Pommiers, à proximité du projet, ont fait l'objet d'une analyse afin d'estimer les risques de saturation visuelle auxquels ils seraient confrontés avec l'insertion du projet sur ce territoire.



# 3 . SCHÉMAS D'OCCUPATION VISUELLE

## 3.1. BOURG D'ORSENNES

Le bourg d'Orsennes est implanté sur le plateau bocager.

Dans le contexte éolien actuel, un parc accordé et deux projets (dont un actuellement en recours) sont présents autour du village. Le parc des Bouiges et le projet de Montchevrier sont implantés au sud-est du village et occupent des espaces réduits d'horizon (respectivement 3 et 4°) et un angle vertical inférieur à 1°. Le projet d'Iris est lui au nord du village, à presque 10 km de celui-ci, et occupe 17° de l'horizon et présente une prégnance pressentie faible. Aucun seuil d'alerte n'est atteint.

Le projet est implanté au nord du village, en avant du projet éolien d'Iris, avec une emprise horizontale pratiquement identique (+3°) et un angle vertical similaire (moins de 1° supérieur). Ainsi l'occupation horizontale (critère 1), la prégnance du motif éolien (critère 2) et l'angle de respiration maximum (critère 3) sont à peine modifiés à l'état projeté (3° sur l'horizon). La répartition des espaces de respiration (critère 4) n'est quant à elle pas modifiée.

A l'état projeté - considérant le parc des Besses et le contexte éolien actuel - aucun seuil d'alerte n'est atteint. 1 critère ne présente pas d'évolution et 3 une évolution très faible (<1% d'évolution sur l'horizon).

### Évaluation de la saturation visuelle depuis le bourg d'Orsennes

Critère 1 : Saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon						
<i>Évaluation de la saturation de l'horizon par cumul des angles occupés par des projets éoliens</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120°						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	24	Seuil d'alerte non atteint	27	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 1b : Indice de densité sur les horizons occupés			
<i>Ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé</i>			
(Si le critère 1 est atteint)			
Seuil d'alerte : supérieur à 0,5 dans l'aire de 10 km			
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution (en %)
	Non concerné		

Critère 2 : Prégnance visuelle du motif éolien						
<i>Somme des angles occupés par le motif éolien dont la prégnance visuelle est supérieure à 1°</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 100° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	17	Seuil d'alerte non atteint	20	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 3 : Angle de respiration maximum ou indice d'espace de respiration						
<i>Mesure du plus grand angle sans éolienne dit "de respiration"</i>						
Seuil d'alerte : inférieur à 90° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	214	Seuil d'alerte non atteint	211	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 4 : Répartition des espaces de respiration					
<i>Détermination du nombre d'angle de 60° (angle maximum de la vision humaine)</i>					
Seuil d'alerte : inférieur à 2 dans l'aire de 10 km					
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel		État projeté		Évolution
	4	Seuil d'alerte non atteint	4	Seuil d'alerte non atteint	

Méthode élaborée par l'agence Coïasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.



Réalisation : agence Couasnon

LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial

- Angles de vues
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
  - Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
  - Angle de vue sans éoliennes

- Parcs éoliens
- Projet éolien des Besses
  - Parcs éoliens refusés
  - Parcs éoliens autorisés
  - Parcs éoliens en instruction

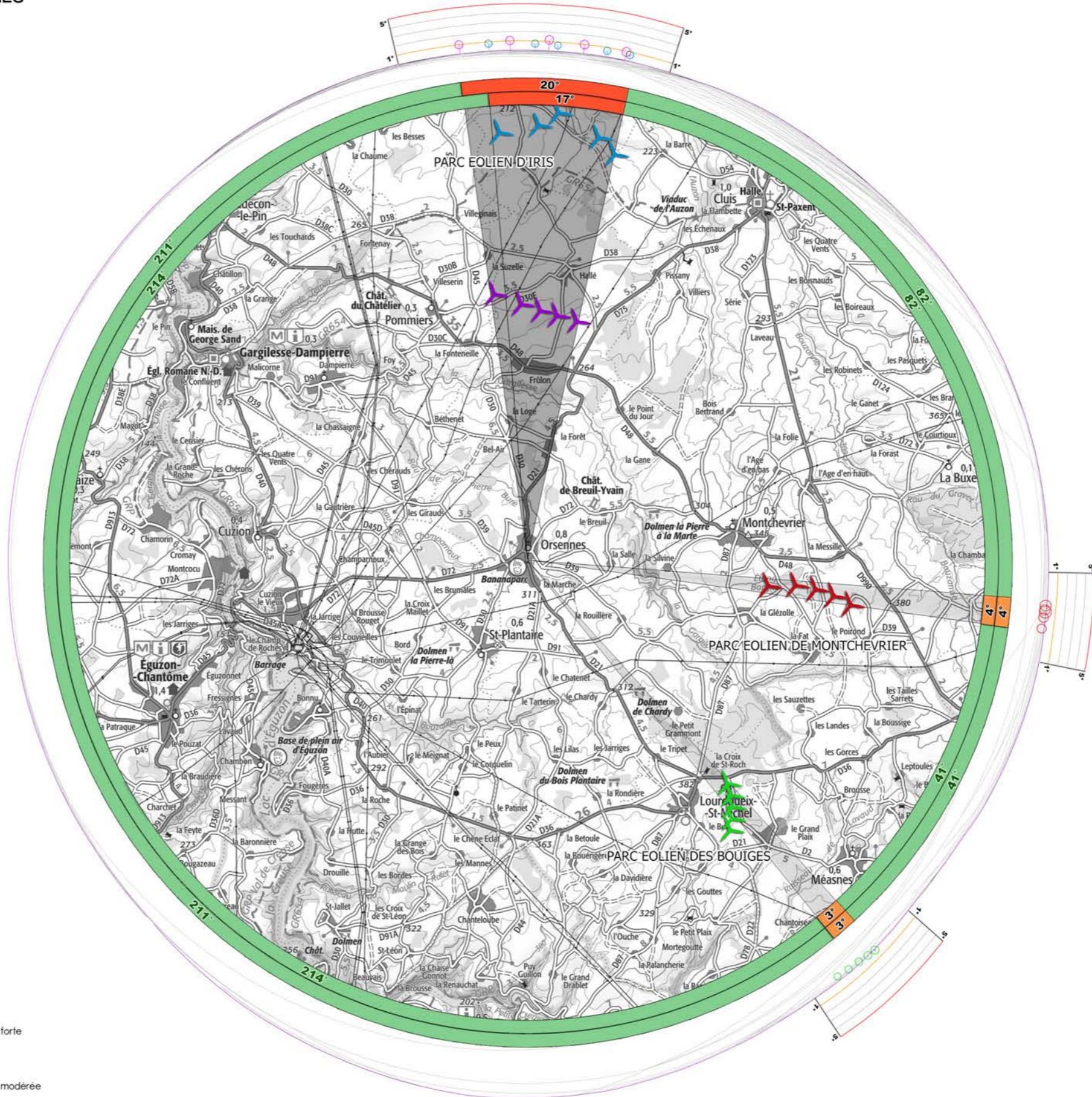
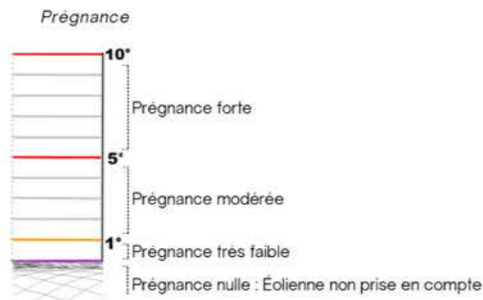
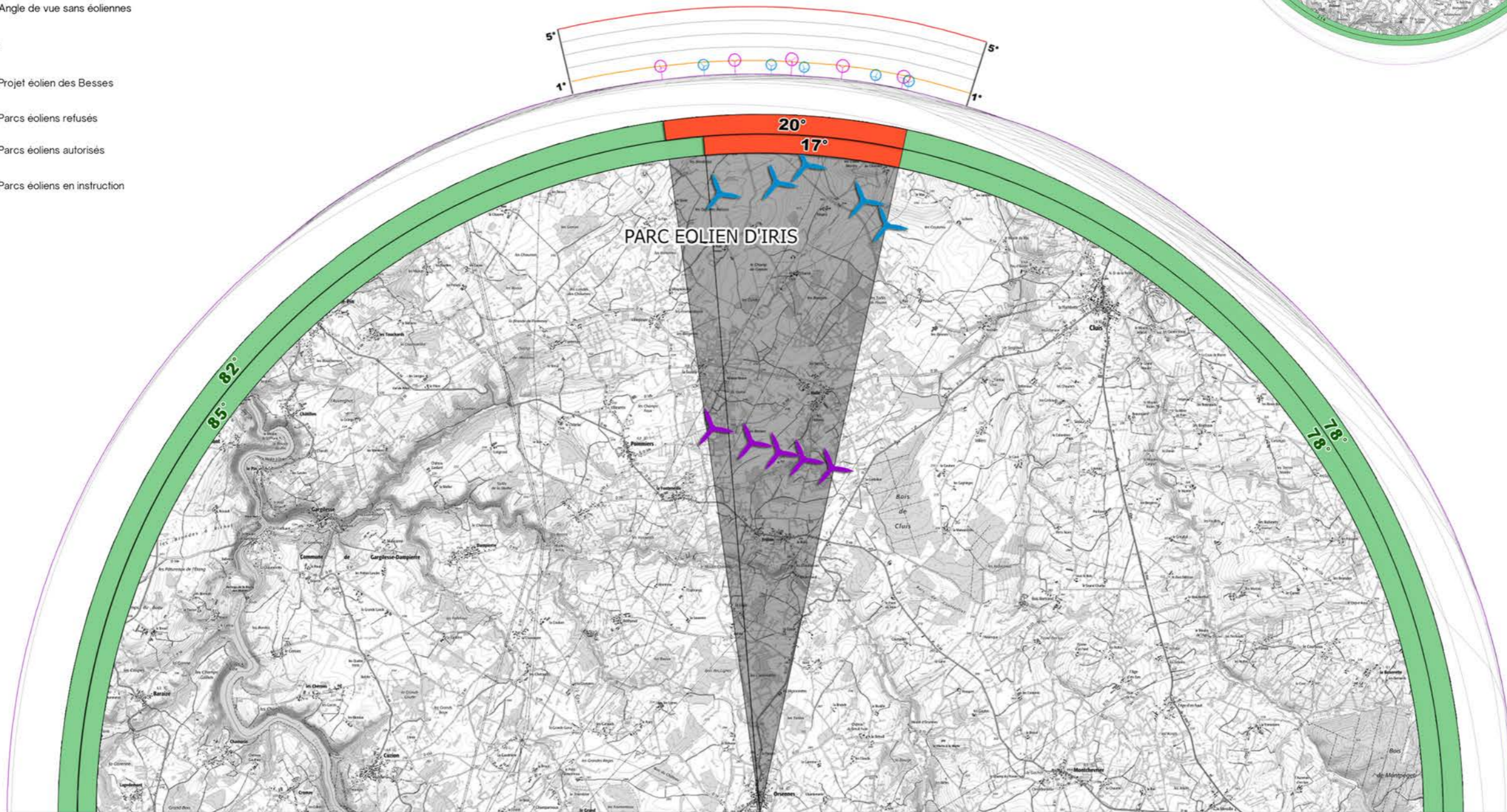
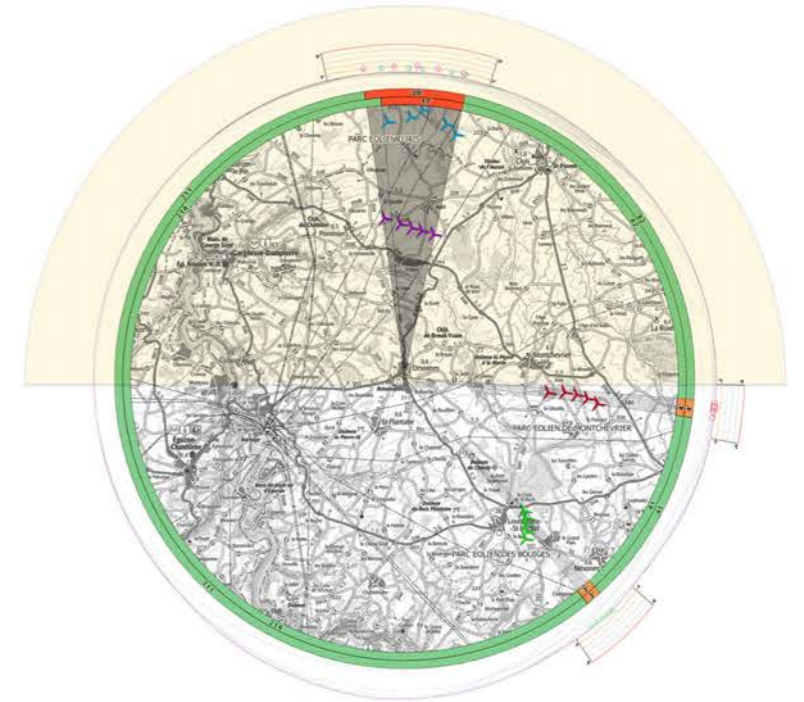
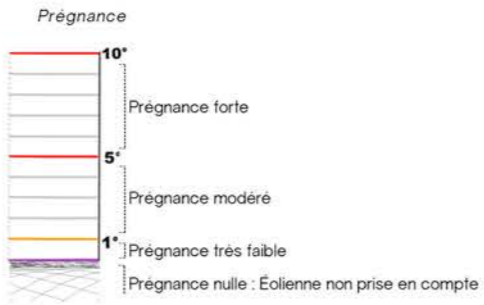


SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - ORSENNES ( NORD )

LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
    - Anneau extérieur : état projeté
    - Anneau intérieur : état initial
  - Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
    - Anneau extérieur : état projeté
    - Anneau intérieur : état initial
  - Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
    - Anneau extérieur : état projeté
    - Anneau intérieur : état initial
- Angles de vues
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
  - Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
  - Angle de vue sans éoliennes
- Parcs éoliens
- Projet éolien des Besses
  - Parcs éoliens refusés
  - Parcs éoliens autorisés
  - Parcs éoliens en instruction



Réalisation : agence Couásnon

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - ORSENNES ( SUD )

Réalisation : agence Couasnon



LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
    - Anneau extérieur : état projeté
    - Anneau intérieur : état initial
  - Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
    - Anneau extérieur : état projeté
    - Anneau intérieur : état initial
  - Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
    - Anneau extérieur : état projeté
    - Anneau intérieur : état initial
- Angles de vues
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
  - Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
  - Angle de vue sans éoliennes
- Parcs éoliens
- Projet éolien des Besses
  - Parcs éoliens refusés
  - Parcs éoliens autorisés
  - Parcs éoliens en instruction
- Prégnance
- 10° : Prégnance forte
  - 5° : Prégnance modéré
  - 1° : Prégnance très faible
  - Prégnance nulle : Éolienne non prise en compte

## 3.2. BOURG DE CEAULMONT

Le bourg de Ceaulmont est implanté sur le plateau bocager sur le rebord du versant occidental de la vallée de la Creuse.

Dans le contexte éolien actuel, trois projets (dont un actuellement en recours) se répartissent autour du bourg. L'éloignement vis-à-vis du centre-village est notable puisque la prégnance maximale des éoliennes est faible. Aucun seuil d'alerte n'est atteint.

Le projet est implanté à l'est du bourg, sur un angle horizontal faible (5°) et avec une prégnance également faible, similaire à celle des autres projets pris en compte. Ainsi l'indice d'occupation de l'horizon (critère 1) et la prégnance visuelle du motif éolien (critère 2) évoluent très peu à l'état projeté (considérant le parc des Besses et l'ensemble des projets dans un rayon de 15km) avec moins de 2% d'évolution sur l'horizon. Le projet s'insère au sud du projet d'Iris. À l'état projeté, la valeur de l'angle de respiration maximal (critère 3) diminue sans pour autant atteindre le seuil d'alerte. Le nombre d'espaces de respiration n'est pas modifié (critère 4).

Considérant le parc des Besses et le contexte éolien actuel, aucun seuil d'alerte n'est atteint. 1 critère n'est pas modifié, 2 présentent une évolution sur l'horizon inférieure à 2 % et 1 critère une évolution de 7,5%.

### Évaluation de la saturation visuelle depuis le bourg de Ceaulmont

Critère 1 : Saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon						
<i>Évaluation de la saturation de l'horizon par cumul des angles occupés par des projets éoliens</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120°						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	23	Seuil d'alerte non atteint	28	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 1b : Indice de densité sur les horizons occupés			
<i>Ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé</i>			
(Si le critère 1 est atteint)			
Seuil d'alerte : supérieur à 0,5 dans l'aire de 10 km			
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution (en %)
		Non concerné	

Critère 2 : Prégnance visuelle du motif éolien						
<i>Somme des angles occupés par le motif éolien dont la prégnance visuelle est supérieure à 1°</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 100° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	6	Seuil d'alerte non atteint	7	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 3 : Angle de respiration maximum ou indice d'espace de respiration						
<i>Mesure du plus grand angle sans éolienne dit "de respiration"</i>						
Seuil d'alerte : inférieur à 90° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	159	Seuil d'alerte non atteint	132	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 4 : Répartition des espaces de respiration						
<i>Détermination du nombre d'angle de 60° (angle maximum de la vision humaine)</i>						
Seuil d'alerte : inférieur à 2 dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel		État projeté		Évolution	
	4	Seuil d'alerte non atteint	4	Seuil d'alerte non atteint	0	

Méthode élaborée par l'agence Coïasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - CEAULMONT

Réalisation : agence Couasnon

LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial

Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
- Angle de vue sans éoliennes

Parcs éoliens

- Projet éolien des Bessees
- Parcs éoliens refusés
- Parcs éoliens en instruction

Prégnance

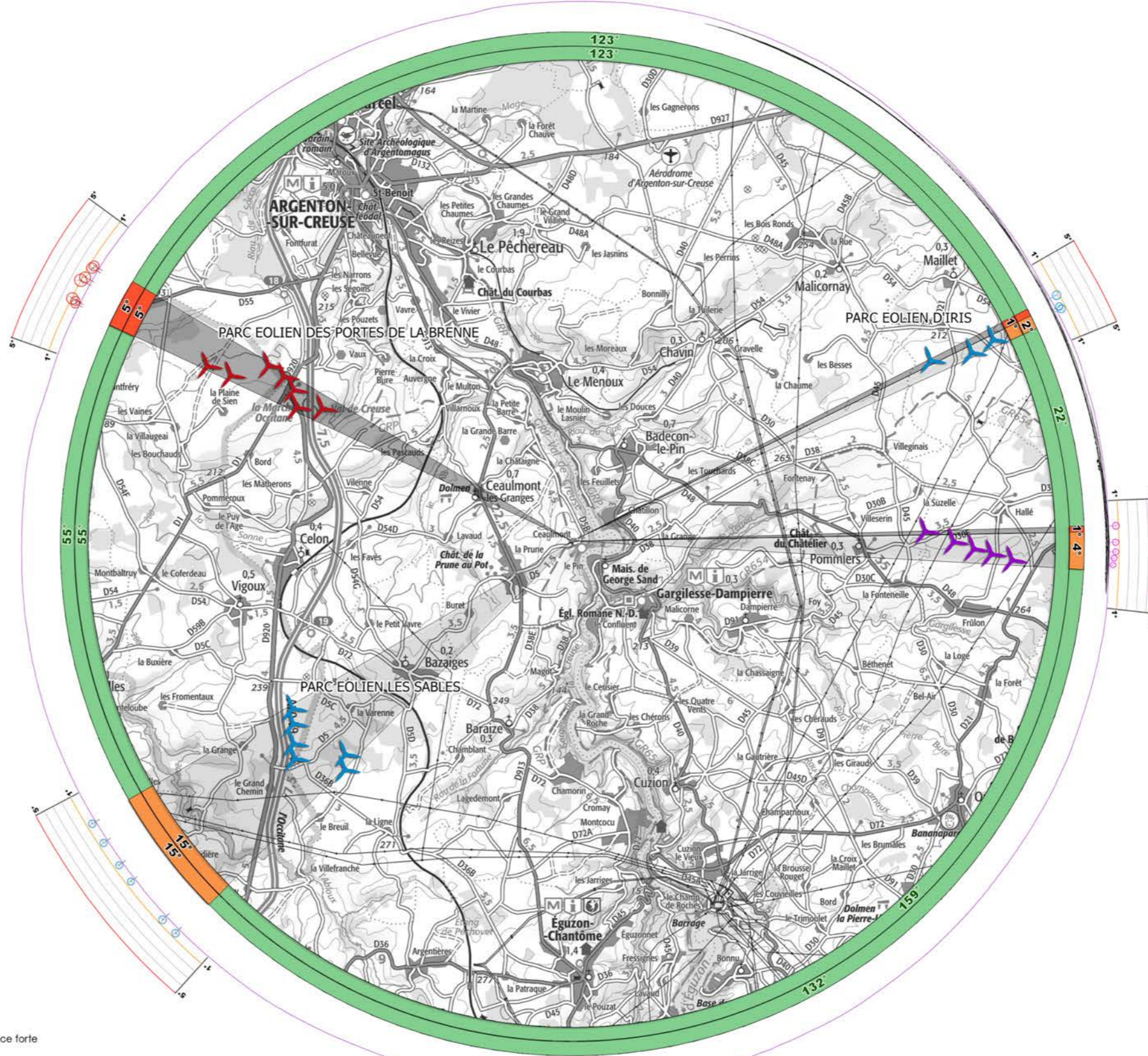
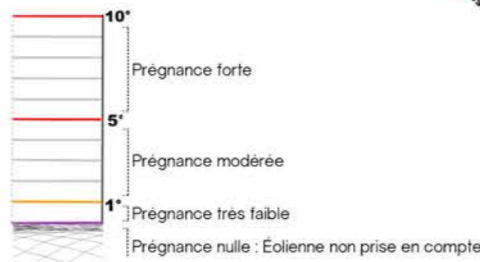


SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - CEAULMONT ( NORD )

LÉGENDE

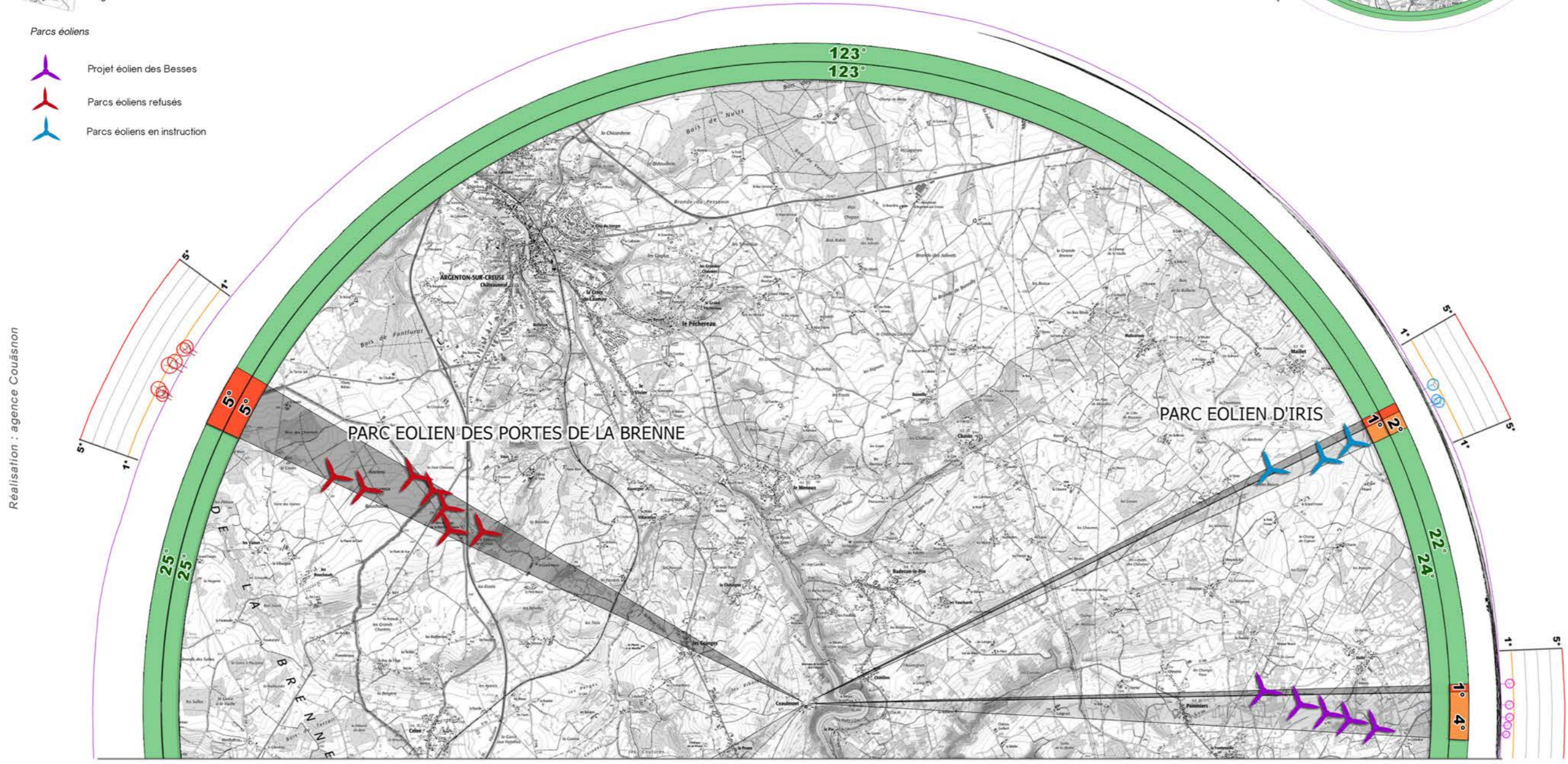
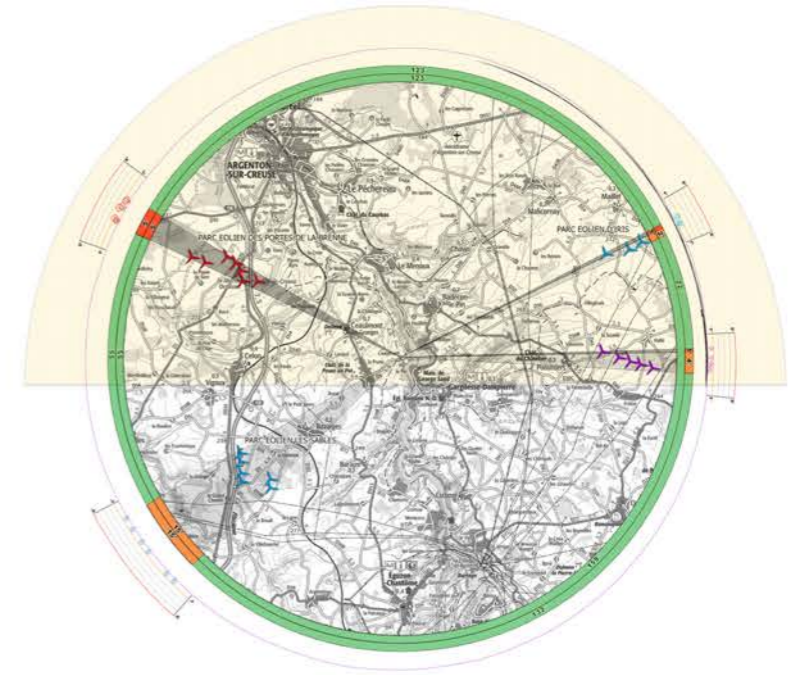
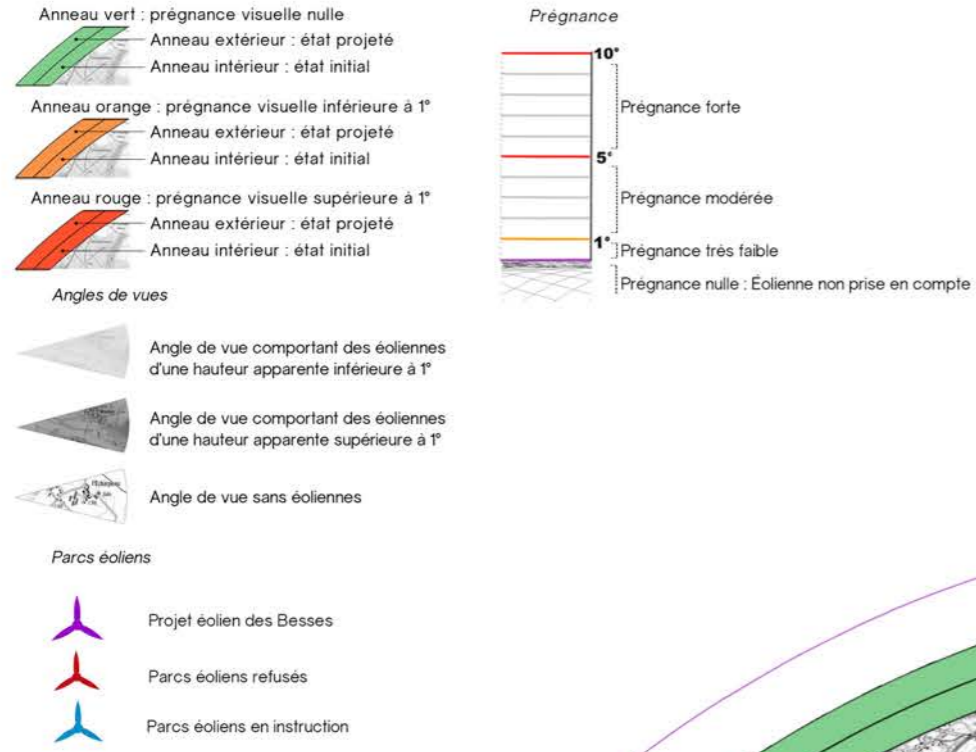
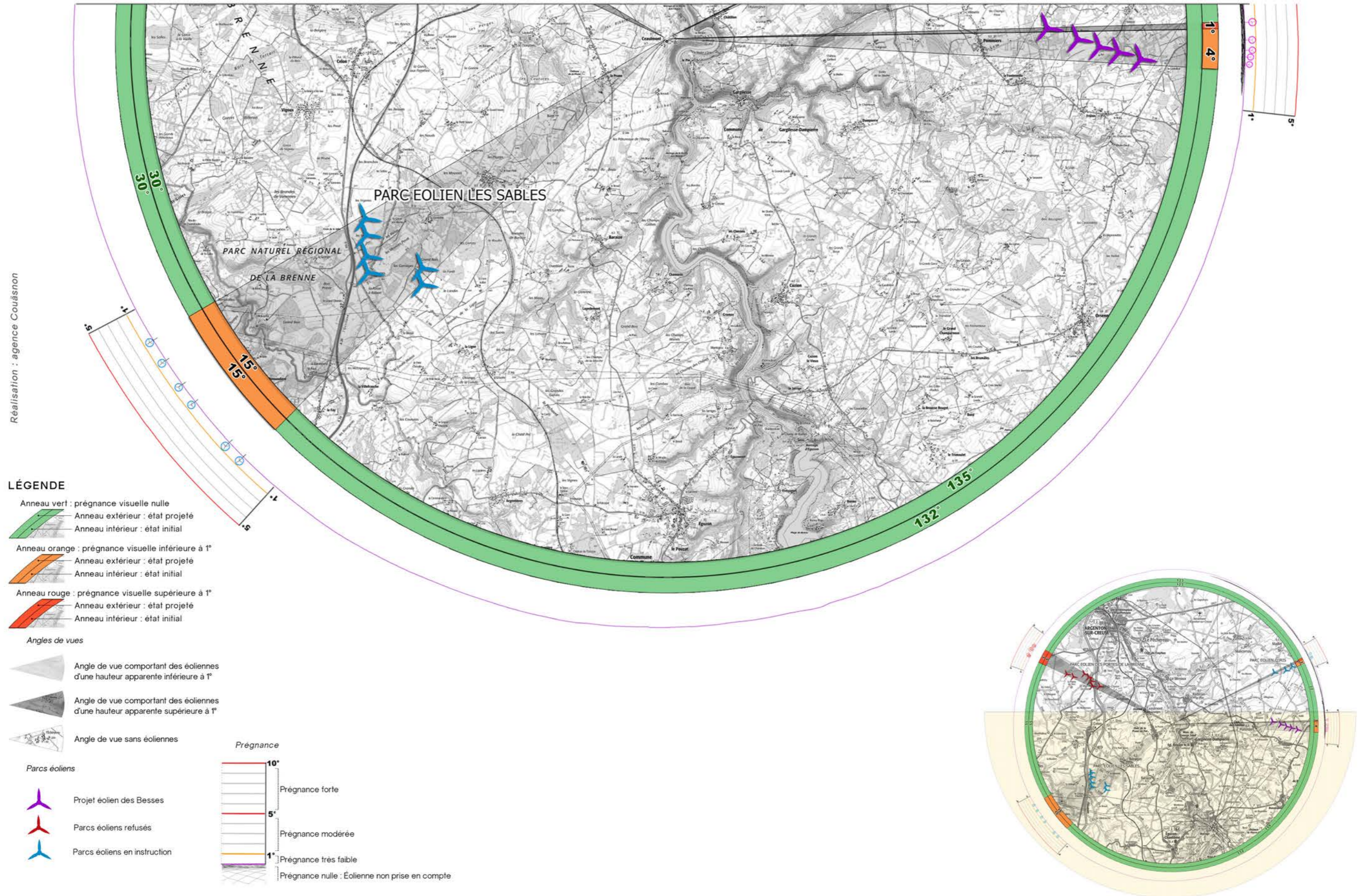


SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - CEAULMONT ( SUD )



### 3.3. BOURG DE CLUIS

Le bourg de Cluis est implanté sur le plateau bocager mais également sur une crête secondaire orientée nord-sud, entre les vallons de l'Auzon (à l'est) et de la Bouzanne (à l'ouest).

Dans le contexte éolien actuel, trois projets (dont un actuellement en recours) se répartissent sur la moitié ouest du bourg laissant un vaste espace de respiration sur la partie est. Aucun seuil d'alerte n'est atteint.

Le projet est implanté à l'ouest du bourg, sur un angle horizontal de 14° mais avec des interdistances importantes entre les éoliennes et une prégnance faible, aux alentours de 1° d'angle vertical. Les critères 1 et 2 évoluent ainsi faiblement (environ 4% de l'horizon), sans incidence sur le seuil d'alerte.

Le projet s'inscrit entre les projets d'Iris et de Montchevrier et ne modifie pas l'angle de respiration maximum (critère 3) ni le nombre d'espaces de respirations total (critère 4).

Considérant le parc des Besses et le contexte éolien actuel, aucun seuil d'alerte n'est atteint. Seuls les critères 1 et 2 évoluent mais avec un rapport sur l'horizon inférieur à 5%.

#### Évaluation de la saturation visuelle depuis le bourg de Cluis

Critère 1 : Saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon						
<i>Évaluation de la saturation de l'horizon par cumul des angles occupés par des projets éoliens</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120°						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	21	Seuil d'alerte non atteint	35	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 1b : Indice de densité sur les horizons occupés			
<i>Ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé</i>			
(Si le critère 1 est atteint)			
Seuil d'alerte : supérieur à 0,5 dans l'aire de 10 km			
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution (en %)
		Non concerné	

Critère 2 : Prégnance visuelle du motif éolien						
<i>Somme des angles occupés par le motif éolien dont la prégnance visuelle est supérieure à 1°</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 100° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	10	Seuil d'alerte non atteint	24	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 3 : Angle de respiration maximum ou indice d'espace de respiration						
<i>Mesure du plus grand angle sans éolienne dit "de respiration"</i>						
Seuil d'alerte : inférieur à 90° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	180	Seuil d'alerte non atteint	180	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 4 : Répartition des espaces de respiration					
<i>Détermination du nombre d'angle de 60° (angle maximum de la vision humaine)</i>					
Seuil d'alerte : inférieur à 2 dans l'aire de 10 km					
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution		
	4	Seuil d'alerte non atteint	4	Seuil d'alerte non atteint	0



SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - CLUIS

Réalisation : agence Couasnon

LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial

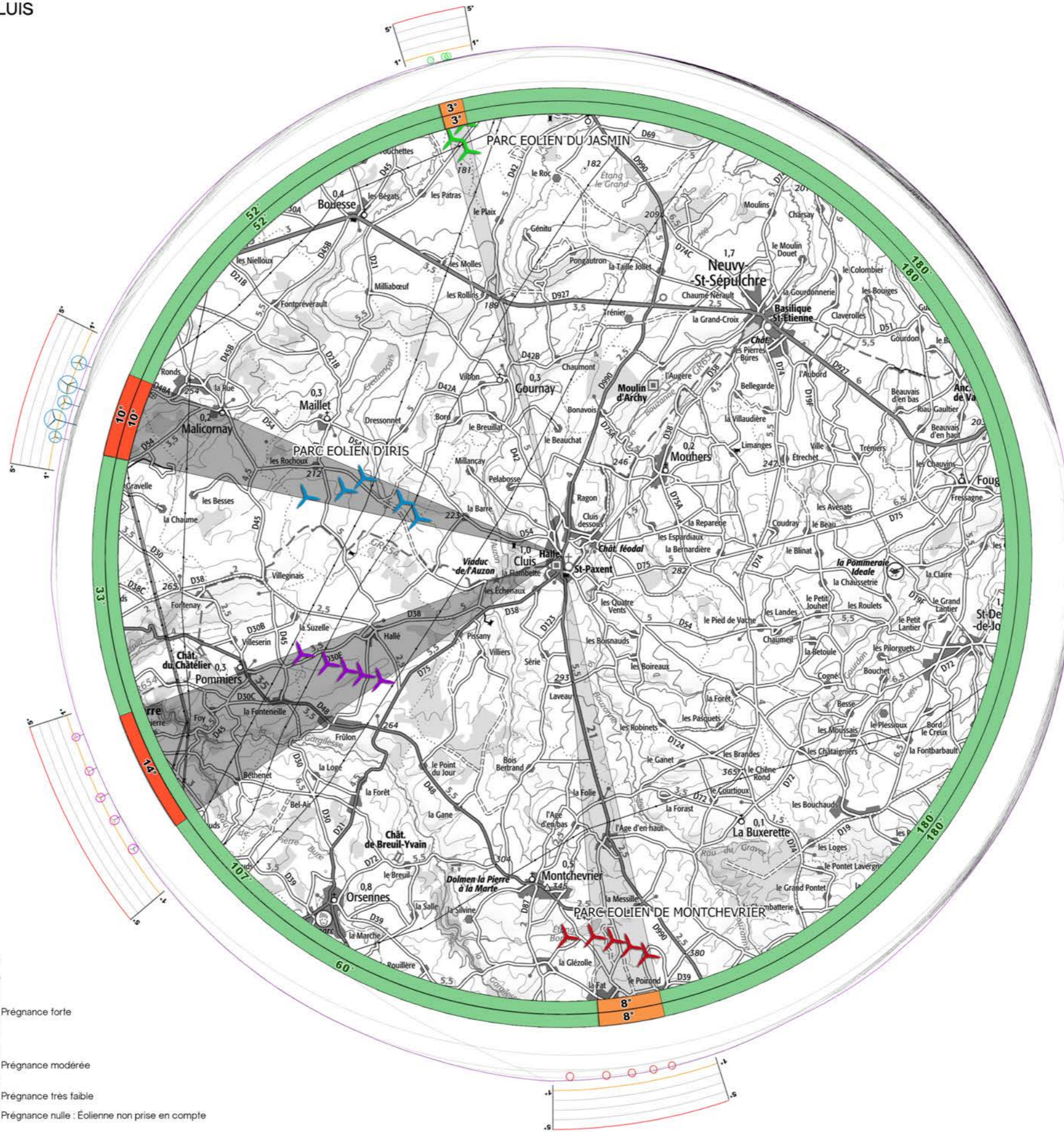
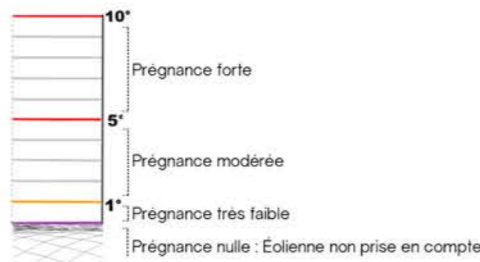
Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
- Angle de vue sans éoliennes

Parcs éoliens

- Projet éolien des Besses
- Parcs éoliens refusés
- Parcs éoliens autorisés
- Parcs éoliens en instruction

Prégnance



## SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - CLUIS (NORD)

## LÉGENDE

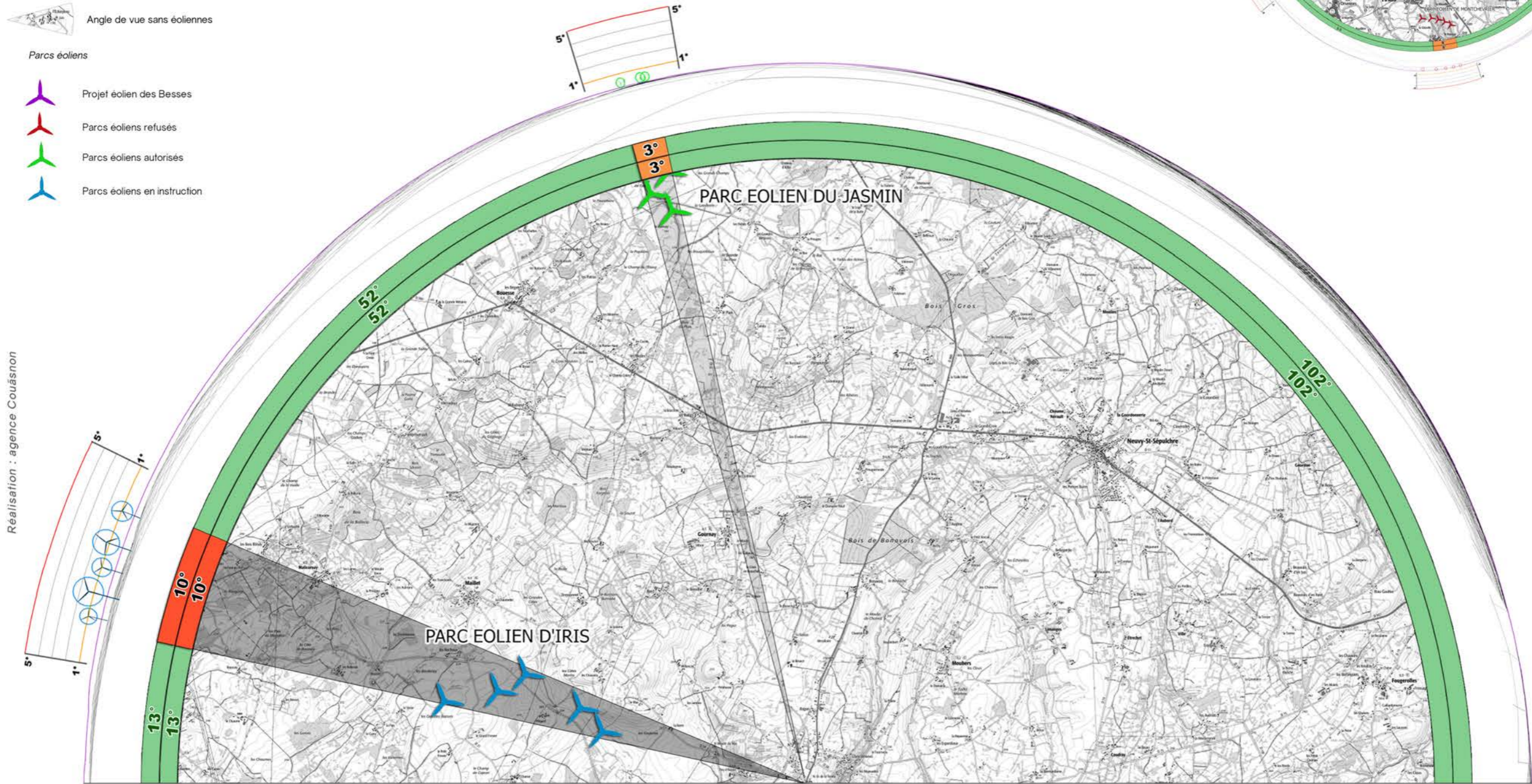
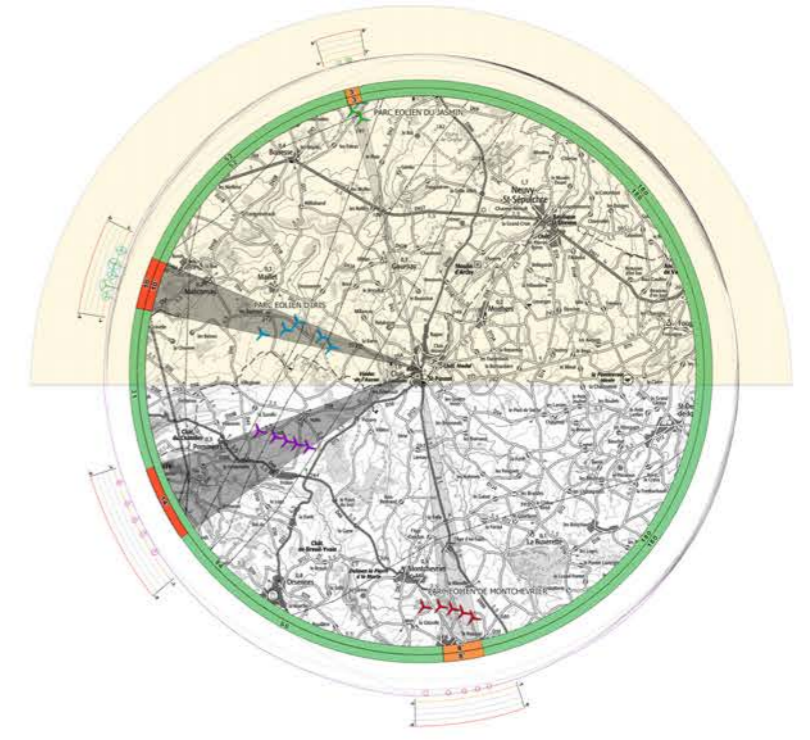
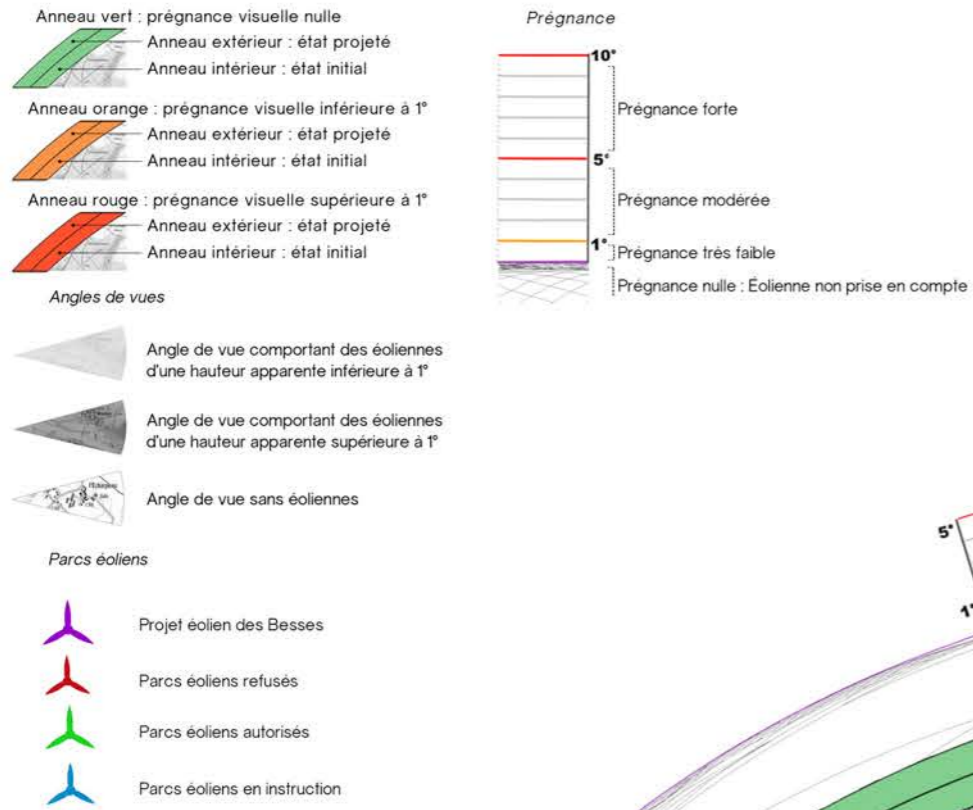
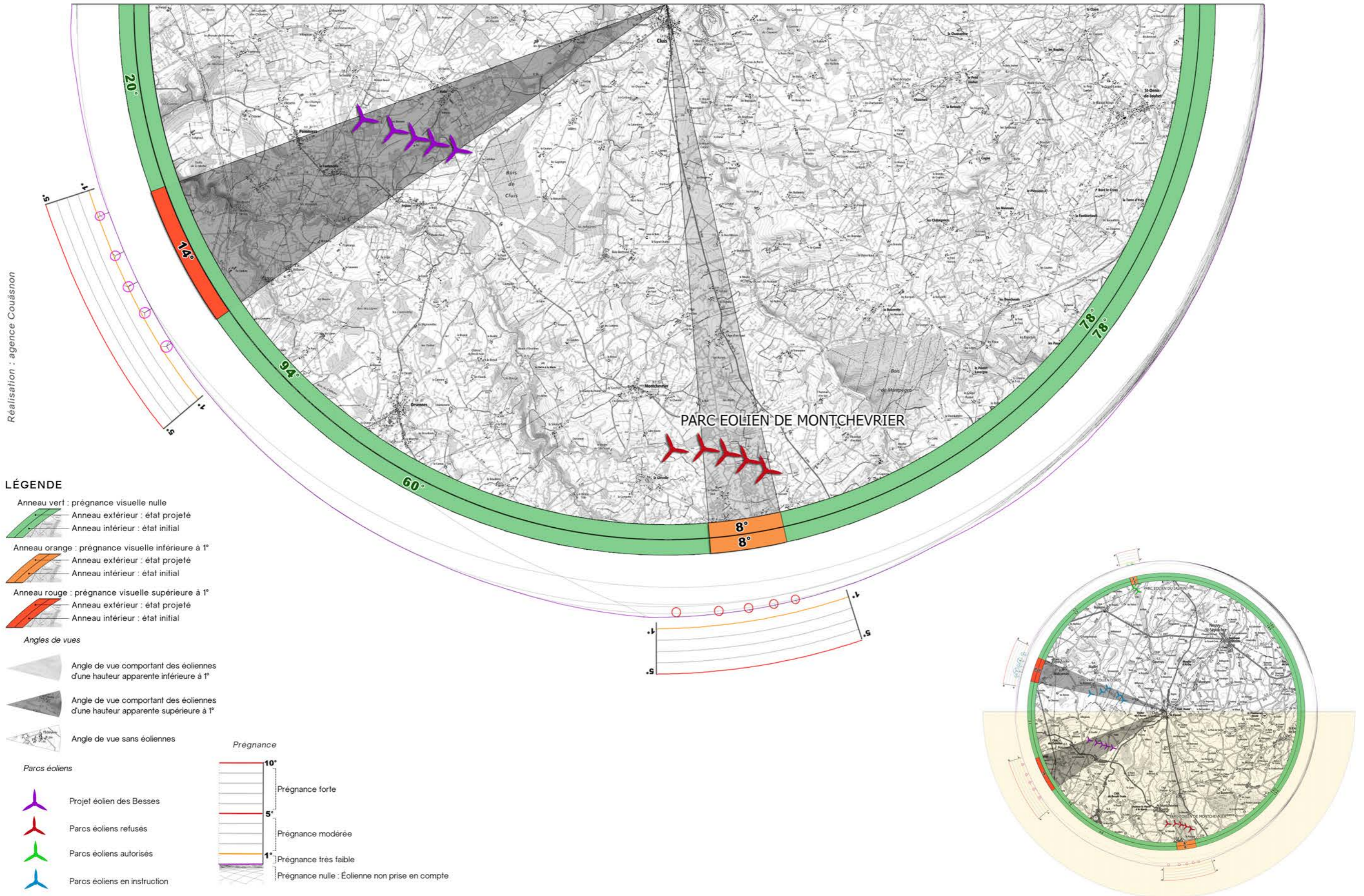


SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - CLUIS ( SUD )



### 3.4. BOURG DE MAILLET

Le bourg de Maillet est implanté sur le plateau bocager, il est traversé par une ligne de crête secondaire.

Dans le contexte éolien actuel, un parc est présent au nord du village, à savoir le parc éolien du Jasmin, qui présente une occupation horizontale et une prégnance potentielle réduites, et le projet éolien d'Iris est présent au sud. Celui-ci est implanté à proximité du bourg et occupe un angle horizontal de 83°. Aucun seuil d'alerte n'est atteint.

Le projet est implanté au sud du bourg, en arrière du projet d'Iris sur un espace horizontal plus réduit que ce dernier. Ainsi, l'occupation de l'horizon (critère 1), l'angle de respiration maximal (critère 2) et la répartition des espaces de répartition (critère 4) ne sont pas modifiés à l'état projeté. De plus, l'éloignement du projet par rapport au centre-village réduit l'angle vertical des éoliennes et la valeur de la prégnance visuelle du motif éolien (critère 2) n'est pas modifiée.

Considérant le parc des Besses et le contexte éolien actuel, aucun seuil d'alerte n'est atteint et il n'y a pas de variation des valeurs associées à chaque critère.

#### Évaluation de la saturation visuelle depuis le bourg de Maillet

Critère 1 : Saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon						
<i>Évaluation de la saturation de l'horizon par cumul des angles occupés par des projets éoliens</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120°						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	70	Seuil d'alerte non atteint	70	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 1b : Indice de densité sur les horizons occupés			
<i>Ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé</i>			
(Si le critère 1 est atteint)			
Seuil d'alerte : supérieur à 0,5 dans l'aire de 10 km			
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution (en %)
		Non concerné	

Critère 2 : Prégnance visuelle du motif éolien						
<i>Somme des angles occupés par le motif éolien dont la prégnance visuelle est supérieure à 1°</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 100° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	63	Seuil d'alerte non atteint	63	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 3 : Angle de respiration maximum ou indice d'espace de respiration						
<i>Mesure du plus grand angle sans éolienne dit "de respiration"</i>						
Seuil d'alerte : inférieur à 90° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	183	Seuil d'alerte non atteint	183	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 4 : Répartition des espaces de respiration					
<i>Détermination du nombre d'angle de 60° (angle maximum de la vision humaine)</i>					
Seuil d'alerte : inférieur à 2 dans l'aire de 10 km					
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution		
	4	Seuil d'alerte non atteint	4	Seuil d'alerte non atteint	0

Réalisation : agence Couasnon

LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial

- Angles de vues
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
  - Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
  - Angle de vue sans éoliennes

- Parcs éoliens
- Projet éolien des Besses
  - Parcs éoliens autorisés
  - Parcs éoliens en instruction

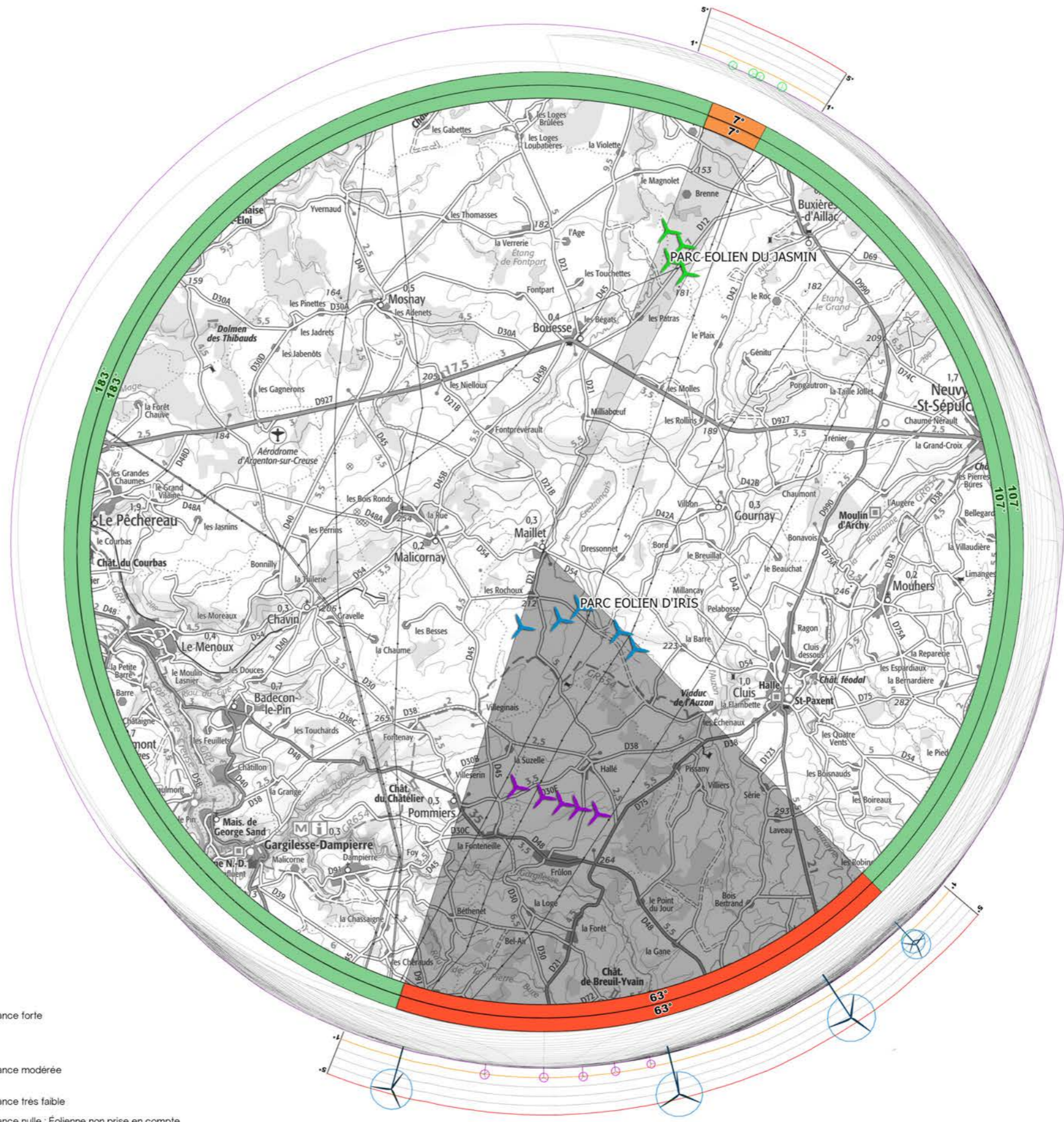
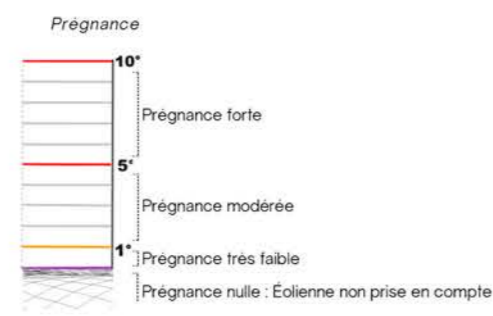


SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - MAILLET ( NORD )

LÉGENDE

**Anneau vert** : prégnance visuelle nulle  
 Anneau extérieur : état projeté  
 Anneau intérieur : état initial

**Anneau orange** : prégnance visuelle inférieure à 1°  
 Anneau extérieur : état projeté  
 Anneau intérieur : état initial

**Anneau rouge** : prégnance visuelle supérieure à 1°  
 Anneau extérieur : état projeté  
 Anneau intérieur : état initial

**Angles de vues**

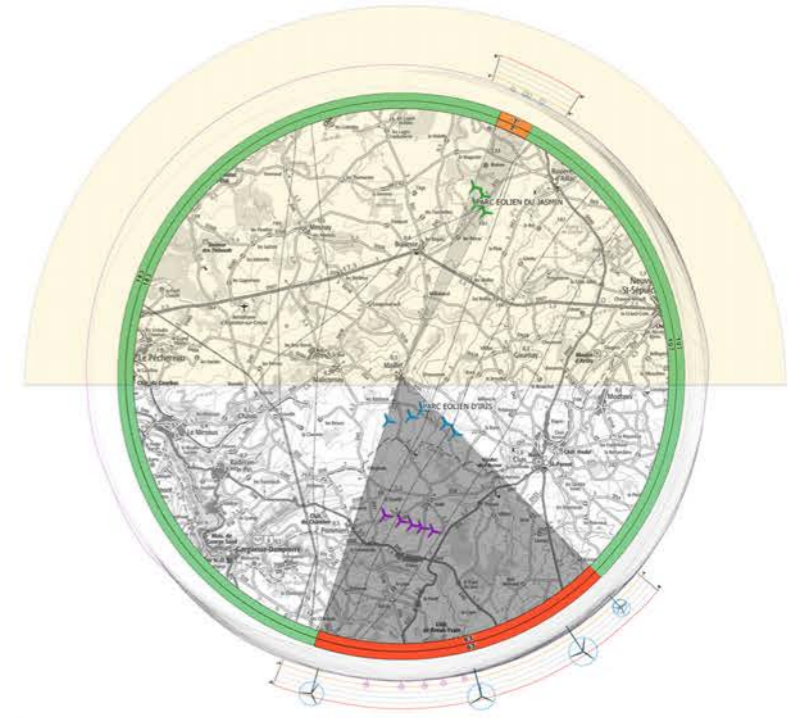
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
- Angle de vue sans éoliennes

**Parcs éoliens**

- Projet éolien des Besses
- Parcs éoliens autorisés
- Parcs éoliens en instruction

**Prégnance**

- 10° : Prégnance forte
- 5° : Prégnance modérée
- 1° : Prégnance très faible
- Prégnance nulle : Éolienne non prise en compte



Réalisation : agence Couásnon

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - MAILLET ( SUD )

Réalisation : agence Couasnon

LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial

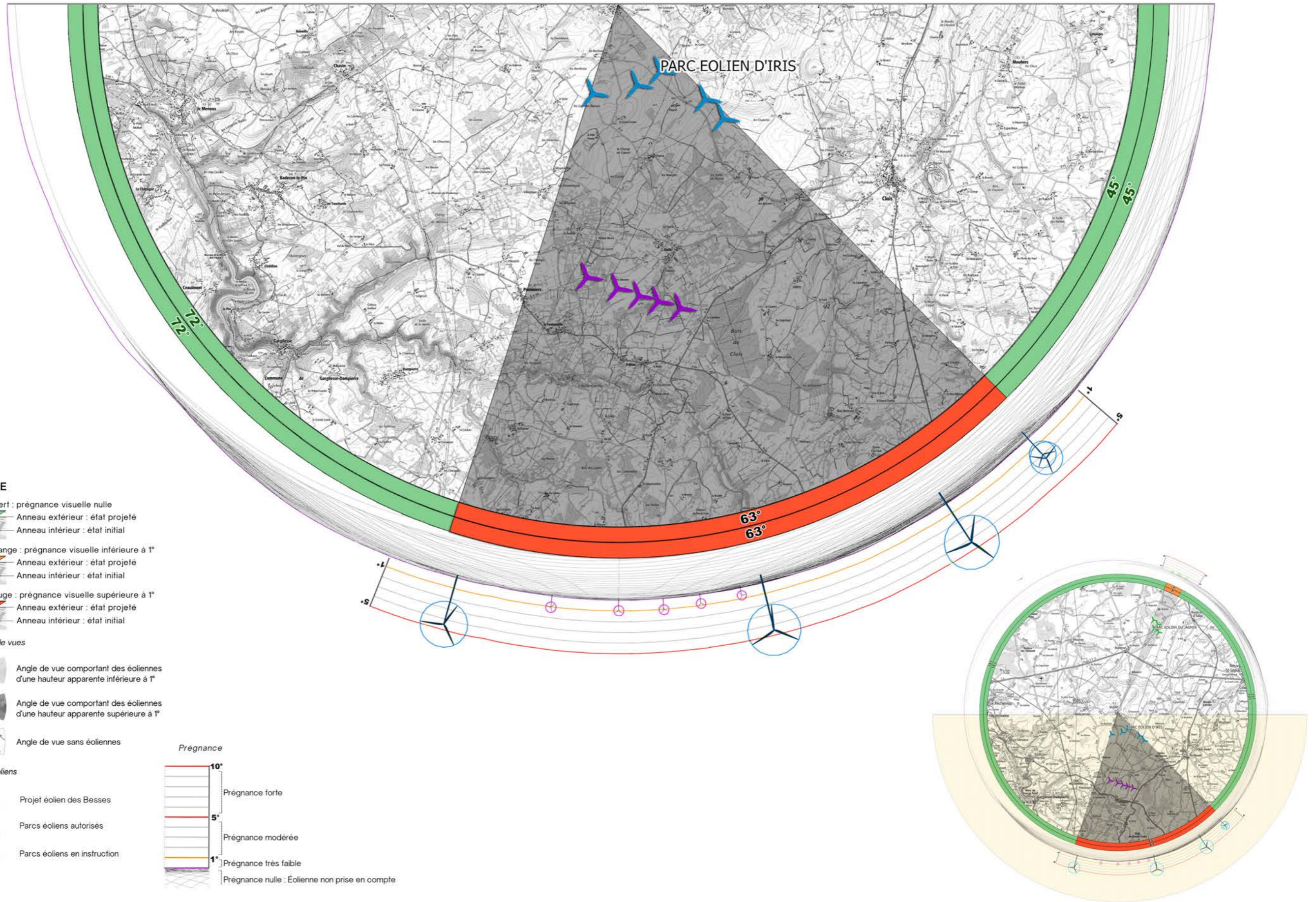
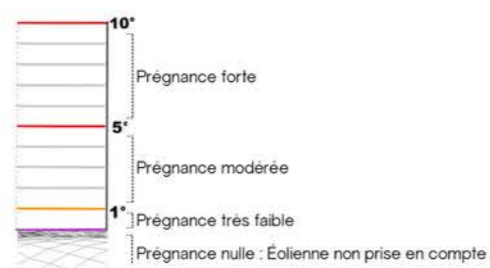
Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
- Angle de vue sans éoliennes

Parcs éoliens

- Projet éolien des Besses
- Parcs éoliens autorisés
- Parcs éoliens en instruction

Prégnance



### 3.5. BOURG DE MONTCHEVRIER

Le bourg de Montchevrier est implanté sur le plateau bocager, sur une ligne de crête secondaire.

Dans le contexte éolien actuel, un parc accordé et deux projets (dont un actuellement en recours) sont présents autour du village. Le parc des Bouiges est au sud du village mais en raison du relief, n'est ici pas visible depuis le centre-village. Le projet de Montchevrier est au sud-est du bourg, à proximité immédiate de celui-ci et occupe un angle horizontal conséquent (34°) mais un angle vertical réduit par le relief. Le projet d'Iris est au sud du village, à presque 10 km de celui-ci et présente une occupation horizontale et un angle vertical réduits. Aucun seuil d'alerte n'est atteint.

Le projet est implanté au nord-ouest du bourg, à distance de celui-ci, et présente, comme le projet d'Iris, une occupation horizontale réduite (9°) et une faible prégnance potentielle (angle vertical de 1° maximum). Les seuils d'alerte des critères 1 et 2 ne sont pas atteints. L'angle de respiration maximum présent sur la partie ouest du bourg (critère 3), diminue légèrement à l'état projeté (158° au lieu de 177°) mais le nombre d'angle de respiration (critère 4) n'est pas modifiée.

Considérant le parc des Besses et le contexte éolien actuel, aucun seuil d'alerte n'est atteint. Les critères 2 et 4 ne présentent pas d'évolution et les critères 1 et 3 sont faiblement modifiés (rapport d'évolution sur l'horizon de 2,5 et 5,3%).

#### Évaluation de la saturation visuelle depuis le bourg de Montchevrier

Critère 1 : Saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon						
<i>Évaluation de la saturation de l'horizon par cumul des angles occupés par des projets éoliens</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120°						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	43	Seuil d'alerte non atteint	52	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 1b : Indice de densité sur les horizons occupés			
<i>Ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé</i>			
(Si le critère 1 est atteint)			
Seuil d'alerte : supérieur à 0,5 dans l'aire de 10 km			
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution (en %)
		Non concerné	

Critère 2 : Prégnance visuelle du motif éolien						
<i>Somme des angles occupés par le motif éolien dont la prégnance visuelle est supérieure à 1°</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 100° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	34	Seuil d'alerte non atteint	34	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 3 : Angle de respiration maximum ou indice d'espace de respiration						
<i>Mesure du plus grand angle sans éolienne dit "de respiration"</i>						
Seuil d'alerte : inférieur à 90° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	177	Seuil d'alerte non atteint	158	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 4 : Répartition des espaces de respiration					
<i>Détermination du nombre d'angle de 60° (angle maximum de la vision humaine)</i>					
Seuil d'alerte : inférieur à 2 dans l'aire de 10 km					
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel		État projeté		Évolution
	4	Seuil d'alerte non atteint	4	Seuil d'alerte non atteint	

Méthode élaborée par l'agence Coïasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.



# SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - MONTCHEVRIER

Réalisation : agence Couasnon

## LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial

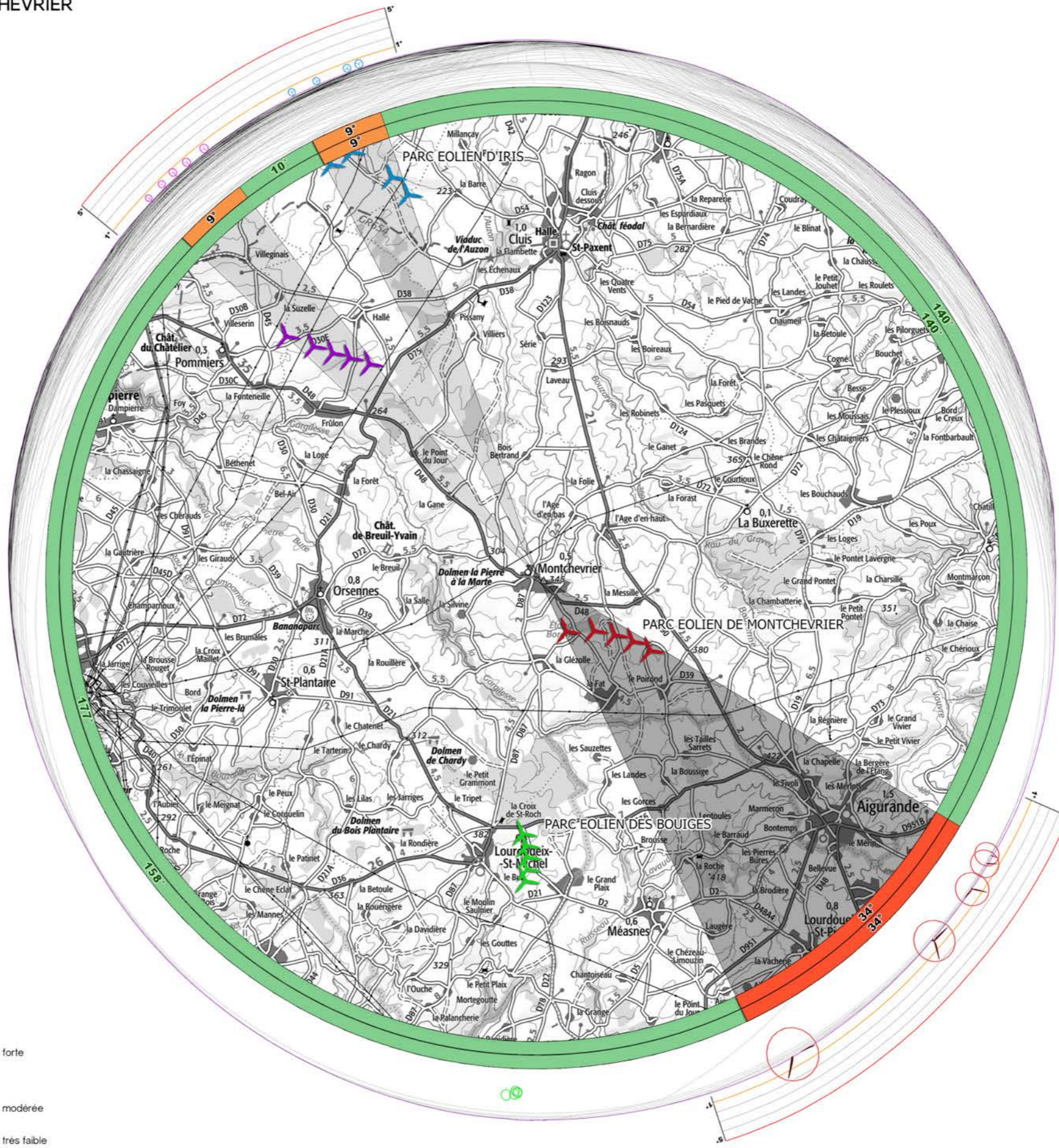
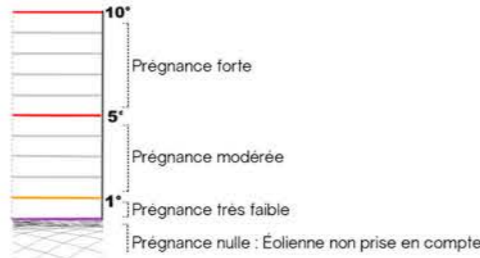
### Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
- Angle de vue sans éoliennes

### Parcs éoliens

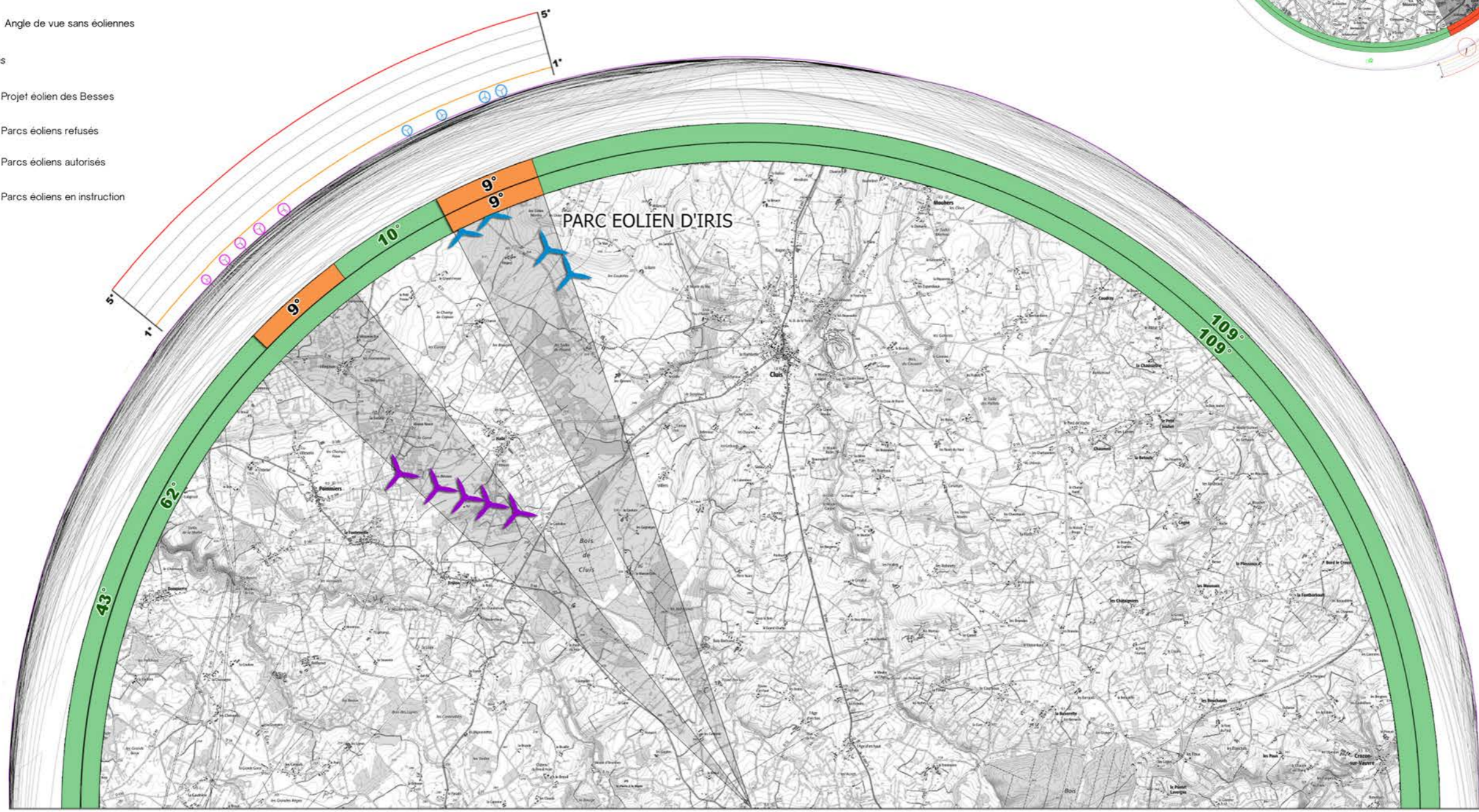
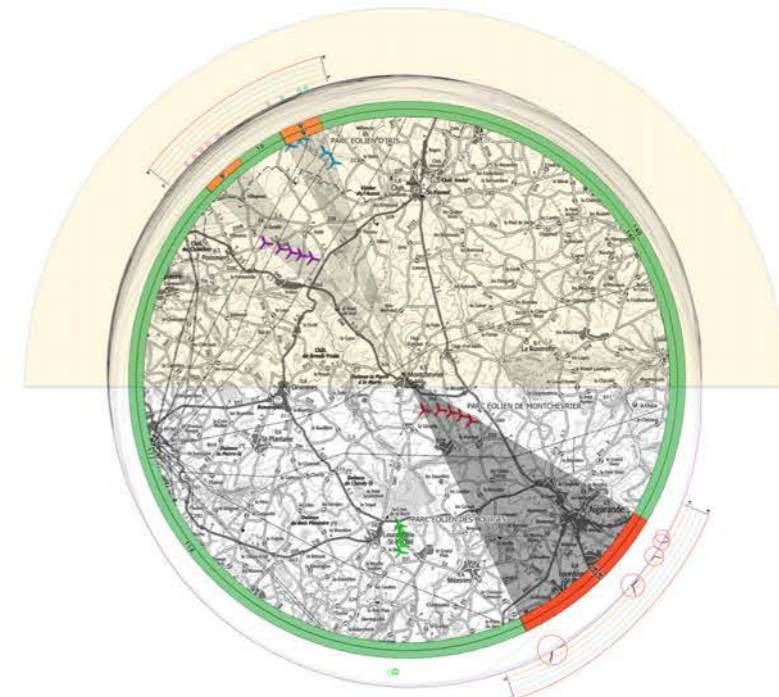
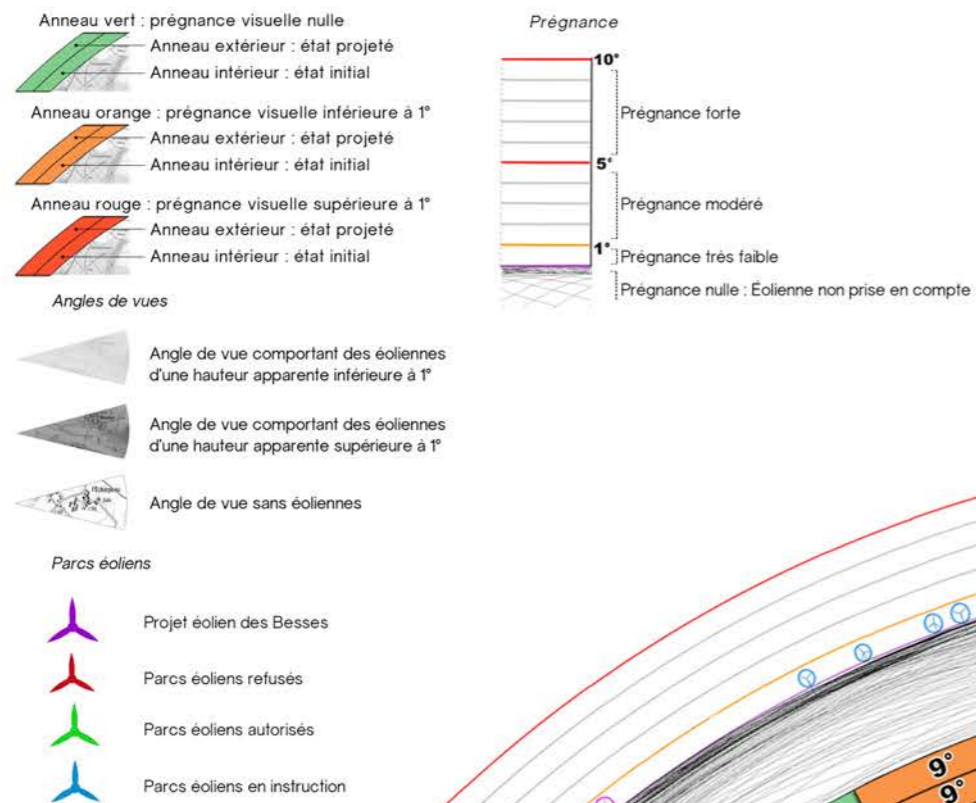
- Projet éolien des Besses
- Parcs éoliens refusés
- Parcs éoliens autorisés
- Parcs éoliens en instruction

### Prégnance



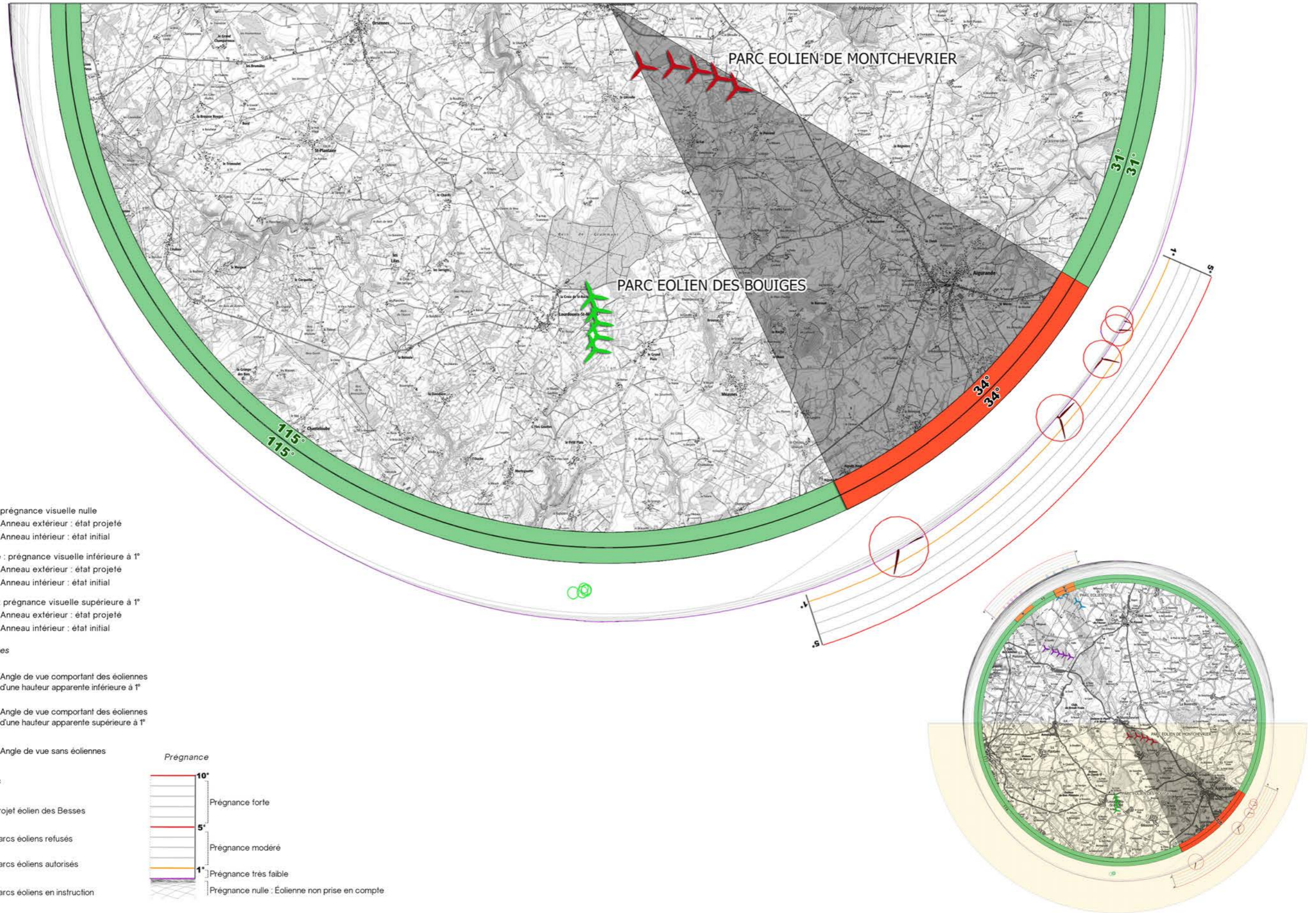
## SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - MONTCHEVRIER ( NORD )

### LÉGENDE



Réalisation : agence Couâsnon

Réalisation : agence Couasnon

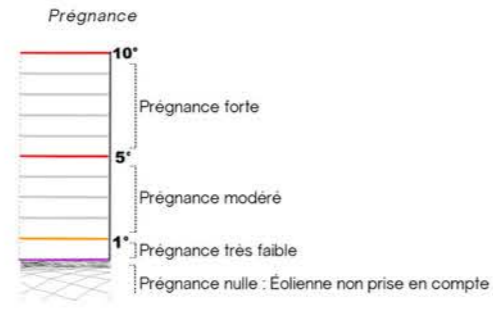


LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial

- Angles de vues
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
  - Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
  - Angle de vue sans éoliennes

- Parcs éoliens
- Projet éolien des Besses
  - Parcs éoliens refusés
  - Parcs éoliens autorisés
  - Parcs éoliens en instruction



### 3.6. BOURG DE POMMIERS

Le bourg de Pommiers est implanté sur le plateau bocager.

Dans le contexte éolien actuel, deux projets (dont un actuellement en recours) sont présents autour du village. Le projet d'Iris est au nord-est et occupe 32° de l'horizon avec des éoliennes d'environ 2° d'angle vertical. Le projet de Montchevrier est lui au sud-est du village, à presque 10 km de celui-ci, et occupe 3° de l'horizon mais avec une très faible prégnance possible. Aucun parc ou projet n'est présent sur une large moitié ouest. Aucun seuil d'alerte n'est atteint.

Le projet est implanté à l'est du village, à proximité de celui-ci. L'emprise horizontale est notable (23°) mais l'angle total occupé (58°) reste largement inférieur au seuil d'alerte (à savoir 120°). La prégnance visuelle du motif éolien (critère 2) à l'état projeté (55°) est inférieure à celle du seuil d'alerte (100°). Le projet vient fractionner un espace de respiration à l'est du projet (critère 4) sans toutefois déclencher un seuil d'alerte puisque 4 angles d'au moins 60° sont présents sur la partie ouest. Il s'agit de l'angle de respiration maximum (critère 3) qui n'est pas modifié à l'état projeté.

A l'état projeté, aucun seuil d'alerte n'est atteint. Les critères 1, 2 et 4 présentent une évolution qui reste faible (rapport d'évolution de 6,4% sur l'horizon et maintien de 4 espaces de respiration) et le critère 3 n'est pas modifié.

#### Évaluation de la saturation visuelle depuis le bourg de Pommiers

Critère 1 : Saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon						
<i>Évaluation de la saturation de l'horizon par cumul des angles occupés par des projets éoliens</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 120°						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	35	Seuil d'alerte non atteint	58	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 1b : Indice de densité sur les horizons occupés			
<i>Ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé</i>			
(Si le critère 1 est atteint)			
Seuil d'alerte : supérieur à 0,5 dans l'aire de 10 km			
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution (en %)
		Non concerné	

Critère 2 : Prégnance visuelle du motif éolien						
<i>Somme des angles occupés par le motif éolien dont la prégnance visuelle est supérieure à 1°</i>						
Seuil d'alerte : angle cumulé supérieur à 100° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	32	Seuil d'alerte non atteint	55	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 3 : Angle de respiration maximum ou indice d'espace de respiration						
<i>Mesure du plus grand angle sans éolienne dit "de respiration"</i>						
Seuil d'alerte : inférieur à 90° dans l'aire de 10 km						
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel (en °)		État projeté (en °)		Delta (en °)	Rapport d'évolution sur l'horizon (%)
	248	Seuil d'alerte non atteint	248	Seuil d'alerte non atteint		

Critère 4 : Répartition des espaces de respiration				
<i>Détermination du nombre d'angle de 60° (angle maximum de la vision humaine)</i>				
Seuil d'alerte : inférieur à 2 dans l'aire de 10 km				
Aire de 10 km	Contexte éolien actuel	État projeté	Évolution	
	5	Seuil d'alerte non atteint	4	Seuil d'alerte non atteint

Méthode élaborée par l'agence Coïasnon en appui sur son expérience du développement éolien et des enjeux paysagers liés aux inter-visibilité entre les parcs.

SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - POMMIERS

Réalisation : agence Couasnon

LÉGENDE

- Anneau vert : prégnance visuelle nulle
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau orange : prégnance visuelle inférieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial
- Anneau rouge : prégnance visuelle supérieure à 1°
  - Anneau extérieur : état projeté
  - Anneau intérieur : état initial

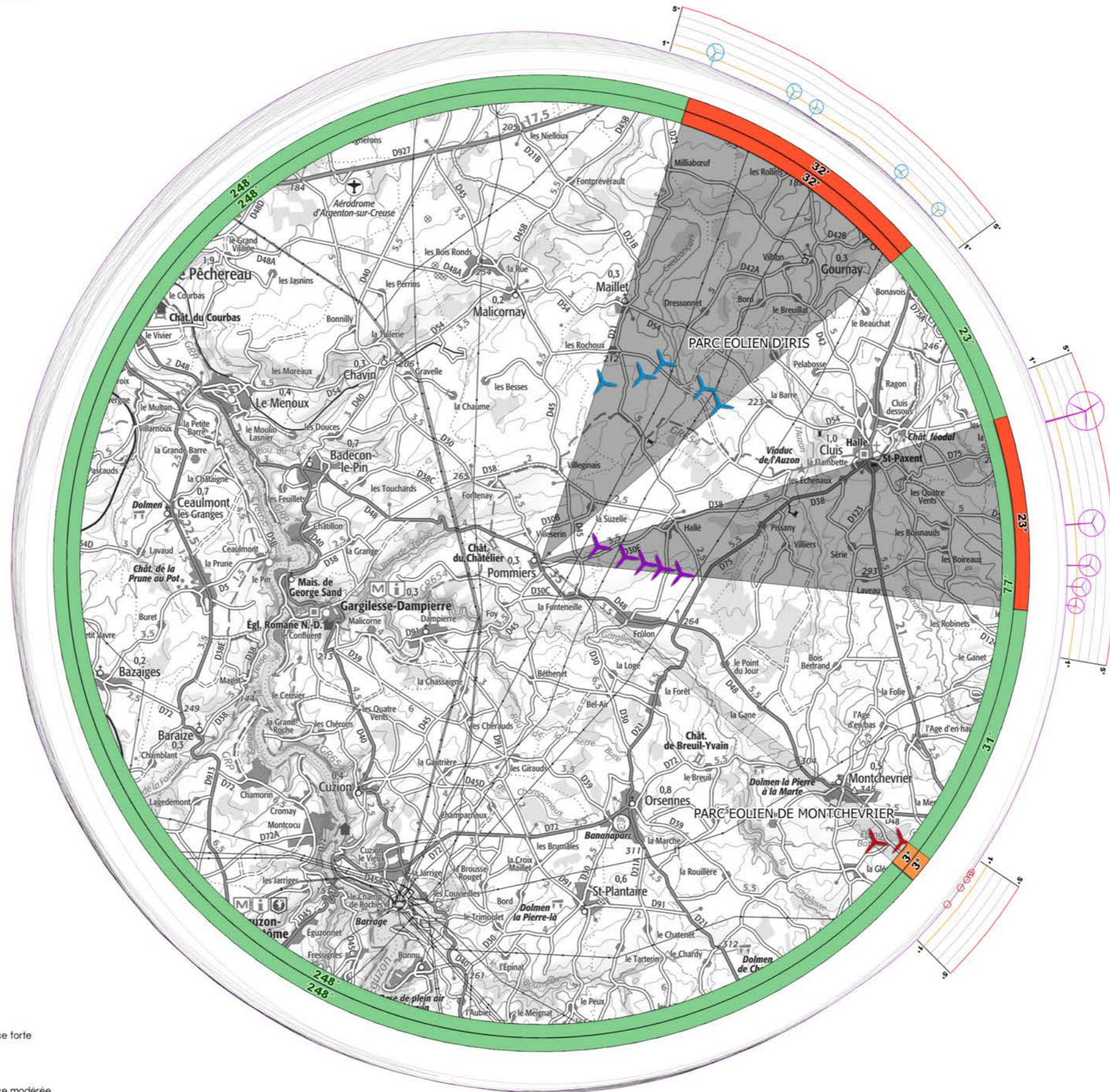
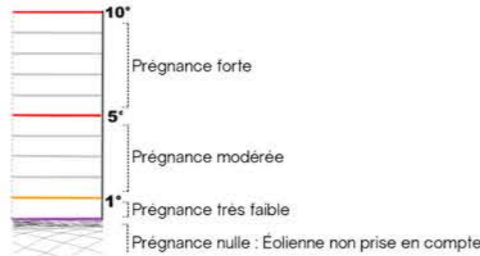
Angles de vues

- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
- Angle de vue sans éoliennes

Parcs éoliens

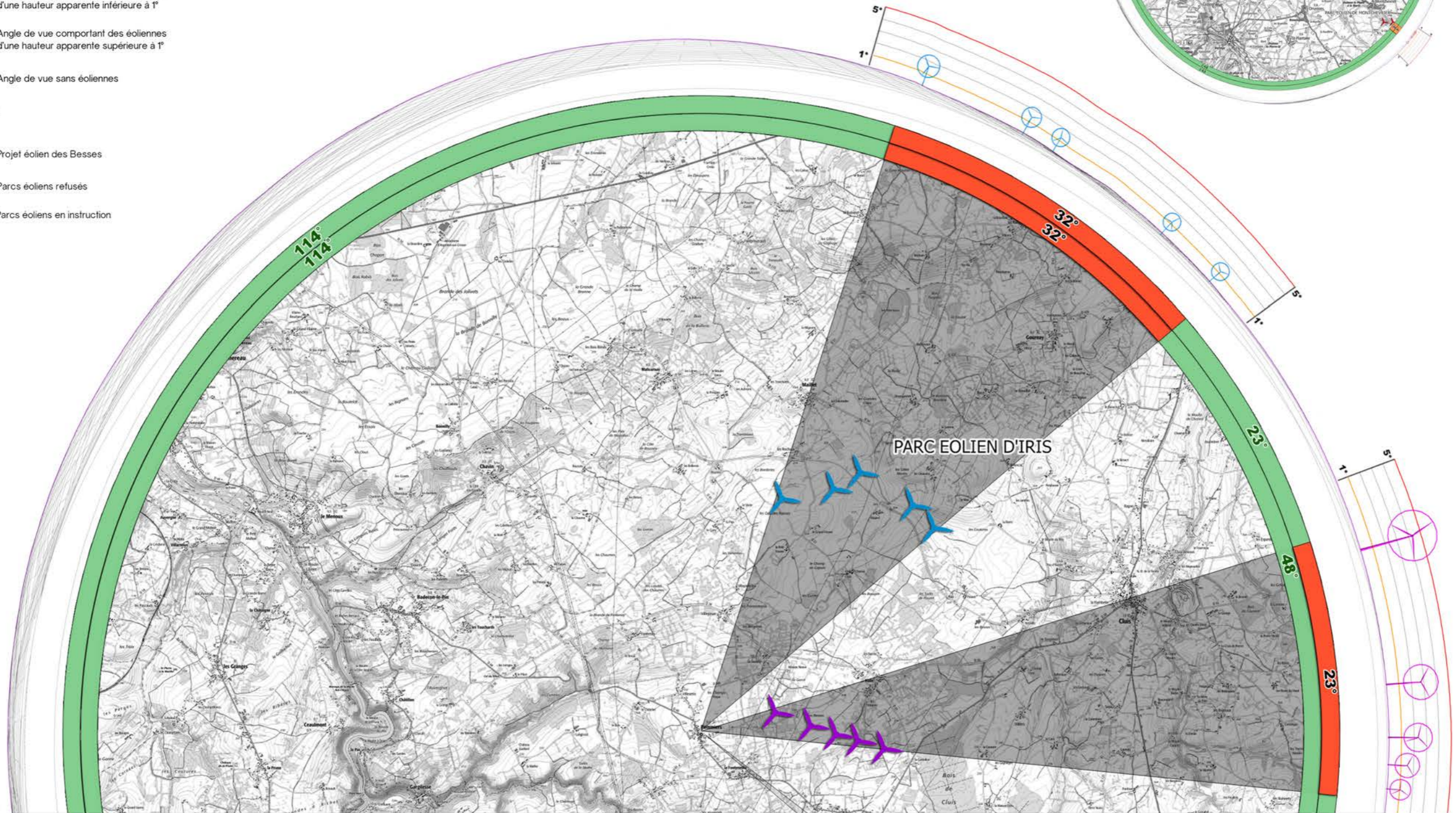
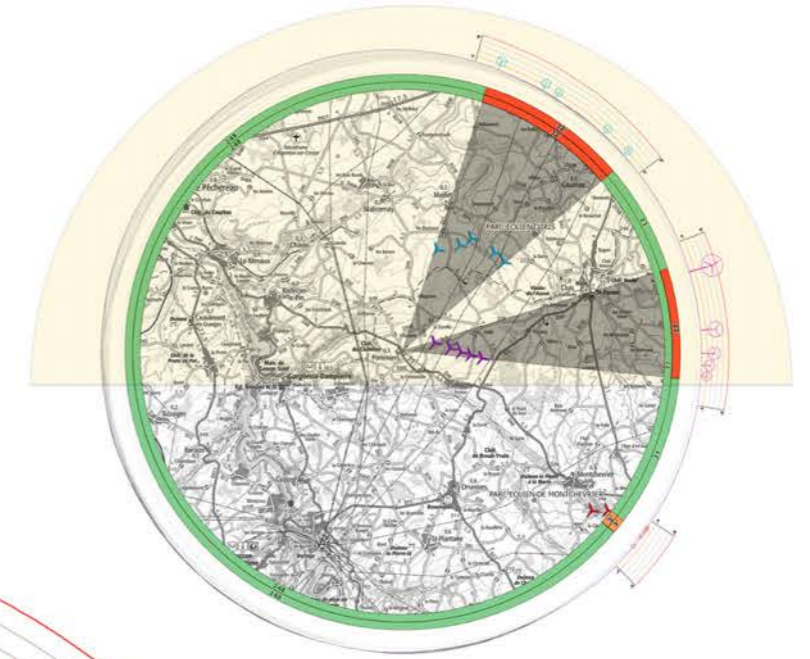
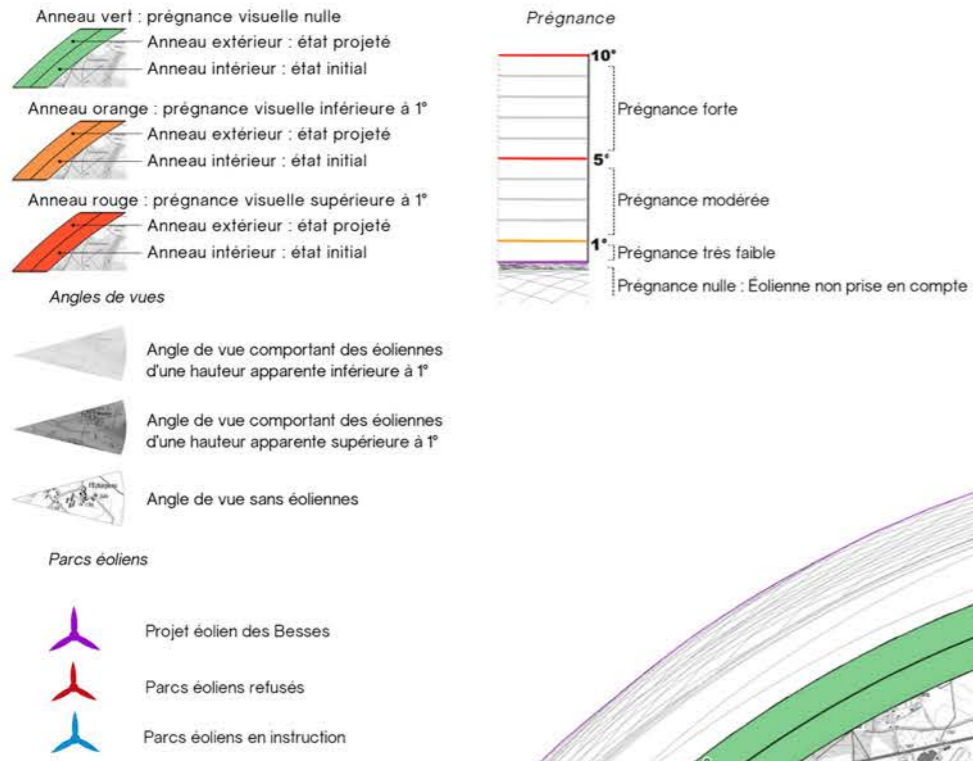
- Projet éolien des Besses
- Parcs éoliens refusés
- Parcs éoliens en instruction

Prégnance



## SCHÉMA D'OCCUPATION VISUELLE - POMMIERS ( NORD )

## LÉGENDE



Réalisation : agence Couásnon



# 4 . CONCLUSION

L'étude de la saturation visuelle du projet éolien des Besses présentée s'appuie sur un ensemble de cinq critères (saturation de l'angle horizontal, indice de densité sur les horizons occupés, prégnance visuelle du motif éolien, angle de respiration maximum et répartition des espaces de respiration). Elle a été réalisée depuis six secteurs habités, à savoir :

- > 1 - le bourg d'Orsennes,
- > 2 - le bourg de Ceaulmont,
- > 3- le bourg de Cluis,
- > 4 - le bourg de Maillet,
- > 5 - le bourg de Montchevrier,
- > 6 - le bourg de Pommiers.

Depuis l'ensemble des bourgs, l'état projeté - considérant le parc des Besses et le contexte éolien actuel - ne modifie pas sensiblement l'occupation visuelle du motif éolien et les seuils d'alerte par critère ne sont pas atteints.

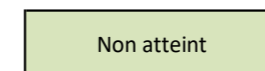
Occupation visuelle Projet éolien des Besses	Critères (atteint / non atteint)				
	1 - Saturation de l'angle horizontal	1b - Indice de densité sur les horizons occupés	2 - Prégnance visuelle du motif éolien	3 - Angle de respiration maximum	4 - Répartition des espaces de respiration
Depuis le bourg de Ceaulmont	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Cluis	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Maillet	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Montchevrier	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg d'Orsennes	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Pommiers	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Non atteint



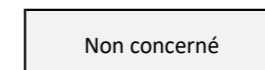
Atteint avec le projet



Atteint avec le contexte éolien actuel



Non atteint



Non concerné

FIGURE 2 : TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CRITÈRES D'OCCUPATION POUR LES 6 POINTS ÉTUDIÉS À L'ÉTAT PROJETÉ